

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Rinitis alergi (RA) merupakan suatu kumpulan gejala kelainan hidung yang disebabkan proses inflamasi yang diperantarai oleh imunoglobulin E (IgE) akibat paparan alergen pada mukosa hidung. (Cummings, 2005). Menurut *World Health Organization (WHO) Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) 2008*, gejala rinitis alergi meliputi hidung gatal, bersin berulang, cairan hidung yang jernih dan hidung tersumbat yang bersifat hilang timbul atau reversibel secara spontan atau dengan pengobatan.

Rinitis alergi menjadi masalah kesehatan global, yang mempengaruhi sekitar 10 hingga 25% populasi. (Sudarman K & Soekardono S, 1996). Pada negara maju prevalensi rinitis alergi lebih tinggi seperti di Inggris mencapai 29%, di Denmark sebesar 31,5%, dan di Amerika berkisar 33,6%. (Sudarman, 2001). Menurut *International Study of Asthma and Allergies in Children (ISAAC, 2006)*, Indonesia bersama-sama dengan negara Albania, Rumania, Georgia dan Yunani memiliki prevalensi rinitis alergi yang rendah yaitu kurang dari 5%. (WHO ARIA, 2008)

Rinitis alergi umumnya bukan penyakit yang fatal tetapi gejalanya dapat mempengaruhi status kesehatan seseorang dan menurunkan kualitas hidup penderita. Penyakit ini juga menurunkan produktifitas kerja, waktu efektif kerja, dan prestasi sekolah. Dampak secara ekonomi di Amerika mencapai 3 juta dolar

dan tambahan 4 juta dolar akibat komplikasi yang terjadi seperti *otitis* dan asma. (Sudarman & Soekardono,1996)

RA merupakan suatu penyakit yang bisa didasari riwayat atopi maupun tidak. Jadi secara tidak langsung penyakit ini biasanya didapat seseorang dari lahir. Namun, manusia tetap makhluk yang sempurna dimata Allah, alangkah baiknya kita mengambil hikmah dari adanya penyakit ini, diantaranya: 1) penyakit sebagai penghapus dosa dan kesalahan. Sebagaimana disebutkan dalam Q.S Asy-Syuura :30

وَمَا أَصَابَكُمْ مِّنْ مُّصِيبَةٍ فَبِمَا  
كَسَبْتُمْ أَيْدِيكُمْ وَيَعْفُوا عَنْ كَثِيرٍ ۖ

(Asy-Syura : 30)

“Dan apa saja musibah yang menimpamu maka adalah disebabkan perbuatan tanganmu sendiri, dan Allah memaafkan sebagian besar (dari kesalahan-kesalahanmu). 2) Penyakit juga merupakan nikmat dan anugerah. Karena Allah menguji kita berarti Allah menyayangi kita. Sehingga cobaan itu merupakan nikmat Allah yang hendaknya disyukuri. Sebagaimana disebutkan pada salah satu hadist yang diriwayatkan oleh Ibnu Majah “*Dan sesungguhnya salah seorang diantara mereka benar-benar merasa gembira karena mendapat cobaan, sebagaimana salah seorang diantara kalian merasa gembira karena mendapat kelapangan.*”

Penegakan diagnosis rinitis alergi berdasarkan tampilan klinik yang muncul pada penderita yang dapat kita peroleh dari anamnesis yang dilakukan

Berbagai manifestasi klinik yang perlu ditanyakan diantaranya adalah adanya *hidung berair* (cairan hidung yang bening encer), bersin berulang dengan frekuensi lebih dari 5 kali setiap kali serangan, hidung tersumbat baik menetap atau hilang timbul, rasa gatal di hidung, telinga atau daerah langit-langit, mata gatal, berair atau kemerahan, *hiposmia* atau *anosmia* (penurunan atau hilangnya ketajaman penciuman) dan batuk kronik. Ditanyakan juga apakah ada variasi *diurnal* (serangan yang memburuk pada pagi hari sampai siang hari dan membaik saat malam hari). Frekuensi serangan dan pengaruh terhadap kualitas hidup perlu ditanyakan. Manifestasi penyakit alergi lain sebelum atau bersamaan dengan rinitis, riwayat atopi di keluarga, faktor pemicu timbulnya gejala, riwayat pengobatan dan hasilnya adalah faktor-faktor yang tidak boleh terlupakan. (Krause, 2006)

Pemeriksaan hidung (rinoskopi anterior) rinitis alergi harus memperhatikan adanya edema dari konka media atau inferior yang diliputi sekret encer bening, mukosa pucat, dan edema. Perhatikan juga keadaan anatomi hidung lainnya seperti septum nasi dan kemungkinan adanya polip nasi. (Krause, 2006)

Pemeriksaan penunjang lainnya untuk menegakan diagnosis rinitis alergi adalah dengan *skin prick test* (SPT), IgE serum total, IgE serum spesifik, pemeriksaan sitologis atau histologis, tes provokasi hidung, dan foto polos sinus paranasal atau *Computed tomography* (CT) scan. (Fornadley, 2002)

Gejala klinis RA dapat terjadi karena adanya antigen yang terpapar di mukosa hidung sehingga menimbulkan respon imun tubuh berupa datangnya makrofag atau monosit ke daerah mukosa hidung yang berperan sebagai antigen

## **C. Tujuan Penelitian**

### **a. Tujuan umum**

Mengetahui adanya korelasi antara manifestasi klinis dan kadar serum IL-4 penderita rinitis alergi di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (FKIK UMY).

### **b. Tujuan khusus**

- a. Mengetahui kekuatan korelasi manifestasi klinis dan kadar serum IL-4 penderita rinitis alergi
- b. Mengetahui manifestasi klinik dari penyakit rinitis alergi.
- c. Mengetahui cara pemeriksaan kadar serum interleukin 4 pada penderita rinitis alergi

## **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi dalam pemecahan masalah kesehatan, khususnya bagi institusi pendidikan, masyarakat khususnya penderita penyakit rinitis alergi, serta bagi klinik.

### **1. Bagi klinik**

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan acuan dalam pendekatan diagnosis rinitis alergi.

### **2. Bagi institusi pendidikan**

Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan acuan untuk peneliti

### 3. Bagi masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan informasi mengenai gejala-gejala rinitis alergi dan skor minimal seseorang dapat dicurigai menderita rinitis alergi.

#### E. Keaslian Penelitian

Penelitian mengenai skor gejala rinitis alergi pernah dilakukan oleh beberapa peneliti, diantaranya pernah dilakukan oleh I. Annesi-Maesano, dkk pada tahun 2002 dengan judul " *The Score For Allergic Rhinitis (SFAR): A Simple and Valid Assessment Method in Population Studies*". Tujuan peneliti meneliti ini yaitu untuk mencari standar penegakan diagnosis rinitis alergi yang masih belum valid. Metode yang digunakan peneliti ialah observasional. Populasi sampel yang digunakan yaitu 269 pasien yang telah di diagnosis rinitis alergi, divalidasi dengan 3001 individu acak dari berbagai wilayah yang diwawancara melalui telpon juga divalidasi dengan metode psikometrik. Penelitian dilakukan dengan membandingkan alat diagnosis SFAR dengan *Skin Prick Test* (SPT) yang menjadi baku emas penegakan diagnosis alergi. Hasil dari penelitian ini adalah SFAR memiliki sensitifitas 83% dan spesifisitas 74 % serta bisa digunakan sebagai salah satu alat diagnosis rinitis alergi.

Penelitian lain yang telah dilakukan M. Imada, dkk. pada tahun 1995 dengan judul " *Allergen-stimulated interleukin-4 and interferon- $\gamma$  production in primary culture: responses of subjects with allergic rhinitis and normal controls*".

Tujuan penelitian tersebut untuk membandingkan kerentanan keseimbangan IL-4 dan interferon  $\gamma$  (IFN  $\gamma$ ) pada sampel. Penelitian ini menggunakan metode *case*

*control*. Dimana populasi sampel adalah penderita rinitis alergi yang sensitif alergen (serbuk rumput) serta orang sehat. Hasilnya adalah kadar IL-4 pada orang dengan rinitis alergi lebih tinggi dibanding orang normal, sedangkan pada orang normal IFN- $\gamma$  lebih tinggi. Penelitian tersebut menunjukkan terjadinya kenaikan kadar IL-4 pada penderita rinitis alergi.

Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan penulis pada penelitian ini adalah penulis melakukan penelitian dengan judul "Korelasi Manifestasi Klinik dan Kadar Serum IL 4 Penderita Rinitis Alergi di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (FKIK UMY)" yang akan dilakukan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Tujuan penulis melakukan penelitian ini ialah untuk mengetahui adakah korelasi positif antara manifestasi klinik dan kadar serum IL 4 penderita rinitis Alergi. Metode yang akan dilakukan adalah observasional. Populasi target dalam penelitian ini akan dibagi kuesioner yang berisi gejala rinitis alergi untuk mencari sampel yang positif rinitis alergi dan selanjutnya akan dicek kadar serum IL 4 penderita