

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Rinitis alergi secara klinis didefinisikan sebagai suatu kumpulan gejala yang disebabkan gangguan simptomatik pada hidung, diinduksi reaksi inflamasi yang dimediasi oleh IgE dalam membran mukosa hidung setelah terjadi paparan alergen yang sensitif bagi mereka. Rinitis alergi ditandai dengan kongesti nasal, sumbatan pada hidung, bersin dan gatal pada hidung (Walls *et al.*, 2008).

Rinitis alergi merupakan penyakit imunologi yang paling sering ditemukan. Berdasarkan studi epidemiologi, prevalensi rinitis alergi diperkirakan berkisar antara 10-20% dan secara konstan meningkat dalam dekade terakhir ini (Ciprandi *et al.*, 2005). Rinitis alergi merupakan suatu penyakit atopik yang prevalensinya di Amerika mencapai 2,5% dari jumlah seluruh kunjungan pasien ke dokter. Prevalensinya mencapai 20 juta dari 40 juta orang di Amerika dengan proporsi yang sama antara laki-laki dan perempuan. Penyakit ini cenderung terjadi pada individu di bawah umur 45 tahun, dengan puncaknya pada umur 21-30 tahun (Lori & Raymond, 2005).

Prevalensi rinitis alergi di negara lain pun bervariasi. Di Singapura, angka prevalensinya mencapai 5-15%, di Jepang 10%, di Eropa 10-15%, di

New Zealand 25%, dan prevalensi tertinggi di Filipina, yaitu 26% (Arjana, 2001).

Di Indonesia ternyata prevalensi rinitis alergi berbeda antara satu daerah dengan daerah yang lain dan dapat dibidang cenderung meningkat. Pada penduduk yang berusia 12-39 tahun (usia remaja dan dewasa muda) cenderung memiliki angka prevalensi tinggi (Sumarman, 1999). Pada usia remaja/usia dewasa muda, prevalensi rinitis alergi sama banyak antara laki-laki dan perempuan (Karjadi, 2001).

Rinitis alergi merupakan penyakit alergi yang paling umum pada saluran pernapasan. Sekitar 20-25% populasi terkena rinitis alergi, sehingga rinitis alergi menjadi penyakit alergi yang paling umum di dunia (Li & Boudin, 2004).

Penyakit rinitis alergi paling sering ditemukan pada orang-orang yang secara imunologis sensitif terhadap alergen yang masuk lewat udara. Seorang penderita dapat bereaksi positif terhadap lebih dari satu alergen (Zainuddin, 1999). Cara paling efektif untuk mengontrol penyakit alergi adalah dengan menghindari paparan alergen penyebabnya (Danandjaja, 2001).

Paparan terhadap alergen meskipun dalam jumlah yang sangat sedikit, akan menghasilkan respon alergi yang signifikan. Respon inflamasi pun akan persisten selama beberapa minggu (Lori & Raymond, 2005).

Rinitis alergi bukanlah suatu penyakit yang fatal, tetapi gejalanya dapat berpengaruh pada kesehatan seseorang dan menurunkan kualitas hidup yang

kehidupan sehari-hari, serta bersifat rekuren, kronis, dan progresif. Pada tahap awal, penyakit ini bersifat reversibel, serta ireversibel pada tahap lanjut (Priyanto, 1996).

Berdasarkan etiologinya, rinitis dapat diklasifikasikan menjadi rinitis alergi dan rinitis non alergi. Rinitis non alergi ditandai dengan gejala nasal kronis dan kurang dipicu oleh alergen tertentu. Sedangkan, gejala rinitis alergi biasanya lebih dikaitkan dengan sensitisasi terhadap alergen-alergen tertentu seperti serbuk sari, jamur, spora, kecoa, debu, kutu, dan sebagainya. Gejala dapat memburuk pada pagi atau malam hari (Nguyen *et al.*, 2005).

Selain itu terdapat pula beberapa obat yang sering digunakan dan dapat menimbulkan respon alergi seperti protamin dan antibiotik, obat anestesi lokal, relaksan otot, dan bahan-bahan kimia yang berhubungan dengan pekerjaan, seperti etilen (Kasper *et al.*, 2005).

Pengelompokan flora normal saluran pernafasan dapat didasarkan pada habitatnya terhadap organ saluran pernafasan dan umur inang selama flora tersebut tinggal di habitatnya. Pada waktu lahir, selaput lendir mulut dan faring seringkali steril, kecuali jika terkontaminasi saat melewati jalan lahir. Dalam waktu 4-12 jam setelah lahir, *streptococcus viridans* menetap sebagai anggota flora normal yang utama (Jawetz *et al.*, 2008).

Berbagai faktor yang dapat menyebabkan kolonisasi flora patogen pada nasofaring terbagi menjadi faktor hospes, host, dan lingkungan. Untuk faktor hospes, virulensi kuman sangat berpengaruh pada kolonisasi flora patogen di

kekebalan non spesifik dan kekebalan spesifik. Untuk faktor lingkungan, ada banyak hal yang diduga sebagai penyebab terjadinya kolonisasi flora patogen di nasofaring, seperti paparan asap rokok, penggunaan sumber air yang tidak higienis, kepadatan penduduk dalam suatu wilayah, riwayat menderita penyakit kronis, serta konsumsi antibiotik (Lima *et al.*,2010).

Surat Al-Anbiyaa' ayat 83 yang berbunyi "*Dan (ingatlah kisah) Ayub, ketika ia menyeru Tuhannya : (Ya Tuhanku), sesungguhnya aku telah ditimpa penyakit dan Engkau adalah Tuhan Yang Maha Penyayang di antara semua penyayang.*" Surat Al-Israa' ayat 36, berbunyi : "*Dan janganlah kamu mengikuti apa yang kamu tidak mempunyai pengetahuan tentangnya. Sesungguhnya pendengaran, penglihatan dan hati, semuanya itu akan diminta pertanggung jawaban*". Muhammad SAW bersabda : "*Tidaklah Allah menurunkan penyakit kecuali menurunkan obatnya*".

## **B. Rumusan Masalah**

1. Apakah kepadatan hunian mempengaruhi kolonisasi bakteri gram negatif isolat hidung pada penderita rinitis alergi?
2. Apakah paparan asap rokok mempengaruhi kolonisasi bakteri gram negatif isolat hidung pada penderita rinitis alergi?
3. Apakah mengkonsumsi antibiotik mempengaruhi kolonisasi bakteri

### C. Keaslian Penelitian

Penelitian yang pernah dilakukan antara lain :

1. Pratidina (2008), dengan judul Frekuensi Sensitisasi Beberapa Alergen pada Penderita Rinitis Alergi. Didapatkan hasil bahwa sensitisasi paling tinggi terhadap alergen kutu 53,85%.
2. Irwanti (2010), dengan judul Faktor Resiko Kolonisasi *Enterobacteriaceae* pada Nasofaring Anak, didapatkan hasil bahwa prevalensi kolonisasi *enterobacteriaceae* pada nasofaring anak sehat dengan sebesar 11,1% yang terdiri atas 3 spesies, yaitu: *Klebsiella pneumonia*, *Enterobacter cloacae*, dan *Enterobacter aerogenis*. Usia, paparan asap rokok dan tingkat kepadatan hunian tidak menunjukkan perbedaan yang bermakna dalam hal kolonisasi.
3. Sarani (2010), dengan judul Faktor Resiko Kolonisasi *Enterobacteriaceae* pada Nasofaring Dewasa. Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa penggunaan obat nyamuk bakar memiliki hubungan erat terhadap kolonisasi *Enterobacteriaceae*. Penggunaan air sumur untuk mandi, menyiapkan makanan, minum, riwayat penyakit kronik, dan paparan rokok tidak memiliki makna terhadap kolonisasi *Enterobacteriaceae* pada nasofaring dewasa.
4. Kristian (2010), dengan judul Faktor Resiko Kolonisasi *Penicilin Non-Susceptible Streptococcus Pneumonia* (PNSP) pada Nasofaring Balita, didapatkan hasil bahwa prevalensi kolonisasi PNSP sebesar 21,2%.

antibiotic sebelumnya (3 bulan) kontak dengan dewasa atau anak pernah dirawat di rumah sakit dalam 1 tahun terakhir dengan kolonisasi PNSP pada nasofaring balita.

Pada penelitian ini akan diteliti mengenai kolonisasi bakteri gram negatif pada penderita rinitis alergi dengan faktor-faktor kolonisasi yang mempengaruhi, antara lain: kepadatan hunian, paparan asap rokok, dan konsumsi antibiotik penderita rinitis alergi.

#### **D. Tujuan Penelitian**

##### **1. Tujuan umum**

Mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kolonisasi bakteri gram negatif isolat hidung pada penderita rinitis alergi.

##### **2. Tujuan khusus**

- a. Mengetahui pengaruh kepadatan hunian terhadap kolonisasi bakteri gram negatif isolat hidung pada penderita rinitis alergi.
- b. Mengetahui pengaruh paparan asap rokok terhadap kolonisasi bakteri gram negatif isolat hidung pada penderita rinitis alergi.
- c. Mengetahui pengaruh konsumsi antibiotik terhadap kolonisasi



## **E. Manfaat Penelitian**

1. Menambah khasanah ilmu pengetahuan tentang faktor-faktor kolonisasi kuman gram negatif isolat hidung pada penderita rinitis alergi.
2. Sebagai acuan untuk penatalaksanaan rinitis alergi dalam jangka