

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Rinitis alergi merupakan inflamasi kronis mukosa saluran hidung dan sinus yang disebabkan berbagai macam alergen. Rinitis alergi juga merupakan masalah kesehatan global dan angka kejadiannya mengalami peningkatan di banyak negara. Angka kejadian rhinitis alergi secara umum berkisar 25% terutama pada remaja dan dewasa. Prevalensi rinitis alergi di Indonesia bervariasi antara 1,5-12,3 % dan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Sebagian besar penderita ternyata mengalami penurunan kualitas hidup, kualitas pendidikan dan produktivitas kerja. Meskipun bukan penyakit yang berbahaya, rinitis alergi harus dianggap sebagai penyakit serius agar tidak memperparah kondisi dan mempersulit penanganannya (DeGuzman DA, 2007; Nurcahyo H, 2009).

Bakteri potensial patogen merupakan flora normal yang hidup pada kulit dan mukosa yang bersifat sementara mengkolonisasi nasofaring orang sehat. Keberadaannya selalu ditemukan pada setiap individu walaupun sedang dalam keadaan tidak sakit. Kolonisasi nasofaring oleh bakteri potensial patogen respiratori seperti gram negative, *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, *Haemophilus influenzae* umumnya tanpa menimbulkan manifestasi klinis, tetapi keberadaan bakteri-bakteri potensial patogen respiratori ini tetap menjadi sebuah masalah karena dapat menjadi sumber penularan dan penyebaran pada orang lain (Hikmawati, 2010).

Bakteri gram negatif pada saluran pernafasan di antaranya *Haemophilus Influenzae*, *Enterobacteriaceae*, *Neisseria meningitidis*. *Haemophilus influenza* ditemukan pada selaput mukosa saluran napas bagian atas pada manusia. *Neisseria Meningitidis (meningokokus)* dalam tubuh manusia bersifat pathogen. Nasofaring merupakan pintu masuknya, disana organism ini melekat pada sel-sel epitel dengan bantuan pili, bakteri ini dapat merupakan bagian flora sementara tanpa menimbulkan gejala. Dari nasofaring, bakteri ini dapat mencapai aliran darah dan mengakibatkan bakteremia, gejalanya seperti infeksi saluran pernafasan (Jawetz *et al*,2007).

Rinitis alergi seringkali menjadi faktor resiko terjadinya infeksi saluran pernafasan maupun infeksi pada telinga. Menurut penelitian (Utami TF, 2010) bahwa penderita rinitis alergi 21 kali lebih sering menderita Otitis Media Sufuratif Kronis (OMSK) daripada orang yang tidak menderita rinitis alergi. Dan untuk penanganan infeksi-infeksi tersebut digunakan antibiotik untuk mengatasinya.

Antibiotik yang digunakan untuk pengobatan infeksi saluran pernafasan atas antara lain dosisiklin, kloramfenikol, eritromisin, kotrimoksazol, ampisilin, penisilin V, penisilin G, amoksisilin dan siprofloksasin. Tetapi yang paling sering digunakan adalah ampisilin, amoksisilin dan siprofloksasin (Suryawati EP, 2008).

Amoksisilin merupakan antibiotik golongan penisilin yang berbeda pada satu gugus hidroksil dengan ampisilin. Amoksisilin aktif terhadap bakteri gram negatif dan gram positif. Sedangkan siprofloksasin merupakan antibiotik golongan kuinolon generasi baru yang mempunyai aktivitas antibiotik yang lebih besar dan toksisitasnya rendah (Katzung BG,2007).

Antibiotik sering diresepkan untuk penanganan infeksi saluran nafas walaupun infeksi saluran nafas yang disebabkan oleh virus. Untuk membedakan infeksi yang disebabkan bakteri atau virus sangatlah sulit. Oleh karena itu terapi antibiotik dipertimbangkan adanya faktor resiko dan tingkat keparahannya. Penyalahgunaan antibiotik dapat mengakibatkan resistensi bakteri terhadap antibiotik. Saat ini diakui bahwa resisten bakteri terhadap antibiotik merupakan salah satu masalah dunia (Finch, 2004)

Pengobatan di atas adalah salah satu cara untuk menyembuhkan rinitis alergi yang pada hakikatnya merupakan penyakit atopi atau diturunkan. Sebagai seorang muslim tentunya kita harus terus berusaha dan berdoa untuk mengobatinya.

Berdasarkan firman Allah SWT:

لَهُ يَكُنْ وَلَمْ يَلِدْ وَيَتَّخِذْ وَلَمْ يَلِدْ وَالْأَرْضِ السَّمَوَاتِ مُلْكٌ لَهُ الَّذِي  
تَقْدِيرًا فَقَدَرَهُ شَيْءٌ كُلٌّ وَخَلَقَ الْمَلَكِ فِي شَرِيكَ

Artinya : “Yang kepunyaan-Nya-lah kerajaan langit dan bumi, dan Dia tidak mempunyai anak, dan tidak ada sekutu bagiNya dalam kekuasaan(Nya), dan dia telah menciptakan segala sesuatu, dan Dia menetapkan ukuran-ukurannya dengan serapi-rapinya (QS: *Al-furqan:2*)”

Penelitian ini penting dilaksanakan sebagai upaya penatalaksanaan penyakit-penyakit infeksi yang ada kaitannya dengan rinitis alergi dan mengetahui

antibiotik yang masih poten sehingga penggunaannya dapat dilaksanakan dengan tepat, aman dan efektif serta menghasilkan luaran klinik yang lebih baik.

## **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah di uraikan, maka dirumuskan permasalahan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Apakah bakteri gram negatif isolat usap hidung pada penderita Rinitis Alergi masih peka terhadap antibiotik Amoksisilin?
2. Apakah bakteri gram negatif Isolat usap hidung pada penderita Rinitis Alergi masih peka terhadap antibiotik Siprofloksasin?

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui pola kepekaan bakteri gram negatif isolat usap hidung pada penderita rinitis alergi terhadap berbagai antibiotik

### 2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui pola kepekaan bakteri gram negatif isolat usap hidung pada penderita rinitis alergi terhadap amoksisilin
- b. Untuk mengetahui pola kepekaan bakteri gram negatif isolat usap hidung pada penderita rinitis alergi terhadap siprofloksasin

## **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah yang bermanfaat dan menambah data khasanah kepustakaan mengenai pemanfaatan dan penatalaksanaan infeksi pada penderita rinitis alergi.

## E. Keaslian Penelitian

1. Amin R et al (2009), Considering respiratory tract infections and anti microbial sensitivity: An exploratory analysis. Penelitian ini menggunakan metode cross sectional dengan menggunakan 328 sampel di Bangladesh. Hasil yang didapatkan adalah hasil sensitifitas amoksisilin (7,9%), penisilin (33,7%), ampisilin (36,6%), Siprofloksasin (80,2%), Levofloksasin (86,2%)
2. Ndip RN et al (2008), Antimicrobial resistance of bacterial Agents of the upper respiratory tract of school children in Buea, Cameroon. Penelitian ini dilakukan terhadap 200 orang murid dari berbagai sekolah di Kamerun. Dari identifikasi jenis bakteri didapat *H.influenza* (20%), *S.pneumonia* (15%), *K.pneumonia* (11%) dan *S.aureus* (10%). Kemudian hasil dari resistensi bakteri menunjukkan bahwa gentamisin mempunyai tingkat resistensi 8%, Sefuroksim (11,6%), sefazolin (22,3%) dan yang memiliki tingkat resisten tertinggi yaitu penisilin (100%).
3. Nuryasni (2005), tentang Pola kepekaan bakteri Gram Negatif pada Penderita Infeksi Saluran Napas Bawah terhadap Amoksisilin di Laboratorium Mikrobiologi Klinik Departemen Mikrobiologi FKUI tahun 2001-2005. Hasilnya didapatkan persentase kepekaan *Kliebsella pneumonia* adalah 12,5% pada tahun 2001 menjadi 25,71% tahun 2005, *Pseudomonas aeruginosa* 3,94% tahun 2001 menjadi 6,59% tahun 2005, *Enterobacter aerogenes* 20,96% tahun 2001 menjadi

19,04% tahun 2005. Kebanyakan bakteri diatas telah resisten terhadap amoksisilin.

4. Refdanita dkk (2004), tentang Pola Kepekaan Kuman Terhadap Antibiotika di Ruang Intensif Rumah Sakit Fatmawati Jakarta Tahun 2001-2002. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa antibiotika golongan aminoglikosid sensitive terhadap *E.coli* (92,6%), *Pseudomonas* (75%) terhadap amikasin, *Klebsiella sp* (86%) terhadap netilmisin. Terhadap golongan penisilin di dapat sensitifitas *E.coli* (87,5%). Sedangkan *klebsiella* (100%) resisten terhadap penisilin G.
5. Setianingrum F, (2009), tentang Pola Kepekaan Bakteri Gram Negatif pada Penderita Infeksi Saluran Nafas Bawah terhadap Siprofloksasin di Laboratorium Mikrobiologi Klinik Departemen Mikrobiologi FK UI tahun 2001-2005. Dari 2744 isolat bakteri gram negatif diambil 3 bakteri terbanyak dan hasil menunjukkan penurunan sensitivitas terhadap siprofloksasin (*Klebsiella Pneumonia* (79,90%-62,86%), *Pseudomonas Aeruginosa* (73,68%-52,20%), *Enterobacter Aerogenes* (79,03%-61,36%)).
6. Nursiah S, (2003) tentang Pola Kuman Aerob penyebab OMSK dan Kepekaan terhadap Beberapa antibiotika di bagian THT FK USU/RSUP H. Adam Malik, Mendapatkan hasil bahwa *Staphilococcus aureus* sensitive terhadap antibiotika golongan sifrofloksasin, debekasin dan resisten terhadap seftriakson. *E.coli*

sensitif terhadap golongan sifrofloksasin, debekasin dan resisten terhadap seftriakson dan kloramfenikol.

7. Utami F, dkk (2010) tentang Rinitis Alergi sebagai Faktor Resiko Otitis Media Supuratif Kronis. Mendapatkan hasil bahwa penderita rinitis alergi 21 persen lebih sering menderita OMSK dibanding yang tidak menderita rinitis alergi.

Penelitian yang akan dilakukan memiliki perbedaan dengan penelitian yang pernah dilakukan diatas, antara lain sampel yang digunakan pada penelitian ini diambil dari isolat usap hidung penderita rinitis alergi.