

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Rinosinusitis kronis (RSK) merupakan suatu penyakit heterogen yang ditandai dengan adanya inflamasi pada mukosa hidung dan sinus paranasal yang berlangsung lebih dari 12 minggu. Rinosinusitis merupakan penyakit yang menimbulkan masalah di seluruh dunia dengan insiden yang terus meningkat dan merupakan penyakit yang dapat berdampak kerugian secara finansial.<sup>1</sup> Rinosinusitis kronis juga berhubungan dengan berbagai faktor yang dapat memperberat keluhan pada pasien sehingga menyebabkan penurunan kualitas hidup dari pasien.<sup>2-4</sup>

Berdasarkan fenotipnya, rinosinusitis kronis dapat dikelompokkan menjadi 2 kelompok besar yaitu rinosinusitis kronis dengan polip nasi dan tanpa polip nasi. Rinosinusitis kronis dengan polip nasi pada beberapa negara yang sudah melakukan penelitian mendapatkan 4-40% pada populasi umum.<sup>5</sup> Sedangkan penelitian Ramli Ramza tahun 2017 mengatakan hanya 2,7% kejadian Rinosinusitis kronis dengan polip nasi pada masyarakat Eropa dan US.<sup>6</sup> Insiden di RS dr. M.Djamil Padang sendiri pada periode November 2015 sampai Desember 2017 ditemukan 192 kasus baru RSK, 91 pasien diantaranya RSK dengan polip.\* Rinosinusitis kronis dengan polip ditandai respon imun polarisasi Th2 dengan sitokin utamanya adalah IL-4, IL-5 dan IL-13. Rinosinusitis kronis dengan polip juga ditandai dengan jumlah eosinofil yang banyak pada jaringan polipnya dan berhubungan dengan adanya IgE. Adanya polip nasi pada rinosinusitis kronis menunjukkan keberadaan eosinofil yang lebih menonjol dan tidak lepas dari peran serta Thelper 2 dan Interleukin-5 dalam reaksi inflamasi tipe 2.<sup>4,7,8</sup>

Rinosinusitis kronis tanpa polip nasi berdasarkan kriteria EPOS dilaporkan sekitar 10,9% pada 12 negara di Eropa.<sup>9</sup> Survei yang dilakukan tahun 2009, 13-16% penduduk Amerika Serikat atau sekitar 30 juta penduduk dewasa Amerika Serikat mengidap rinosinusitis kronis tanpa polip nasi.<sup>10</sup> Insiden di RS dr. M.Djamil Padang periode November 2015 sampai Desember 2017 ditemukan 192 kasus baru RSK, 101 pasien diantaranya RSK tanpa polip.\* Rinosinusitis

kronis tanpa polip ditandai dengan respon imun polarisasi sel Th1 dengan profil sitokin proinflamasi, interferon- $\gamma$  (IFN $\gamma$ ), *transforming growth factor* (TGF)- $\beta$ 1, TGF- $\beta$ 2 dan IL-1.<sup>4</sup>

Poliposis dari mukosa hidung merupakan suatu kejadian yang kronik. Riwayat atopi, pengaruh lingkungan, mediasi inflamasi eosinofilik dan adanya mediator inflamasi serta sensitisasi beberapa alergen menyebabkan poliposis dari mukosa hidung hal ini berhubungan dengan kejadian alergi, walaupun beberapa pendapat ahli juga mengemukakan tidak semua pasien RSK dengan polip nasi memiliki rinitis alergi.<sup>11-13</sup> Price mengungkapkan proses alergi juga merupakan hal yang berkaitan dengan terjadinya rinosinusitis kronis. Lebih dari 50% pasien dengan alergi memiliki klinis rinosinusitis kronis dan 84% dari pasien yang dilakukan operasi *FESS* memiliki riwayat alergi.<sup>14</sup>

Eosinofil berhubungan dengan inflamasi pada alergi dan merupakan tipe sel yang dominan pada polip nasi. Banyak literatur dan penelitian yang menghubungkan adanya keterkaitan polip nasi dengan rinitis alergi terutama sub tipe polip nasi eosinofilik.<sup>11,15</sup> Rinosinusitis kronis dengan polip nasi lebih banyak didapatkan kadar eosinofil yang lebih tinggi dibandingkan non-eosinofilik dengan persentase  $\pm$  60% terutama pada pasien dengan rinitis alergi dimana hasil dari *skin prick test* positif yang digunakan sebagai salah satu pemeriksaan penunjang pada rinitis alergi yang memiliki sensitivitas dan spesifisitas yang cukup tinggi. Tetapi pada beberapa penelitian juga didapatkan pemeriksaan *skin prick test* yang dilakukan tidak semua hasil positif memperlihatkan sub tipe eosinofilik karena 6,92% dengan tipe eosinofilik menunjukkan *skin prick test* negatif dan beberapa kasus lain yang dilaporkan sub tipe non-eosinofilik dengan hasil *skin prick test* positif.<sup>11,16</sup> Ramli dalam penelitiannya hanya menemukan 13% hubungan rinosinusitis kronis polip nasi dengan rinitis alergi.<sup>6</sup>

Dalam beberapa studi didapatkan sub tipe dari polip nasi yang terdiri dari eosinofilik dan non-eosinofilik yang terbanyak adalah netrofilik.<sup>17-20</sup> Dari penelitian yang sudah ada juga terlihat, perbedaan antara sub tipe polip nasi eosinofilik dan non-eosinofilik dari segi karakteristik klinis, strategi dan hasil pengobatan, dimana sub tipe polip nasi eosinofilik dikarakteristikan dengan adanya riwayat atopi dan asma bronkial pada pasien. Gejala hidung tersumbat,

hidung gatal, bersin-bersin berulang dan rinorea lebih berat pada polip nasi subtype eosinofilik. Respon pengobatan pada kedua tipe polip nasi juga berbeda, subtype polip nasi tipe eosinofilik lebih respon dengan pemberian kortikosteroid sedangkan tipe non-eosinofilik terutama netrofilik lebih respon dengan pemberian makrolide atau antibiotik.<sup>21</sup>

Perbedaan yang ditemukan dari beberapa penelitian bahwa subtype polip nasi eosinofilik yang dominan ditemukan pada populasi Kaukasian sekitar 95,5% diantaranya Spanyol sekitar 59%, Amerika 72,6%, dibandingkan populasi di Asia 69% dominan non-eosinofilik terutama netrofilik dengan persentase yang berbeda-beda pada masing-masing negara meliputi Thailand 42,1%, Cina 46%, Jepang 39,2% dan Malaysia 67,5%.<sup>12</sup> Peningkatan sekresi eotaxin oleh fibroblas lebih tampak pada polip nasi subtype eosinofilik dibandingkan polip nasi subtype non-eosinofilik.<sup>23</sup> Yoshifuku<sup>25</sup> dalam penelitian yang dilakukannya mendapatkan peran IL-4 bersama TNF- $\alpha$ . yang meningkatkan sekresi VCAM-1, eotaxin dari fibroblas yang terdapat pada mukosa polip nasi. Berdasarkan uraian diatas adanya perbedaan subtype yang terdapat pada beberapa negara yang sudah dilakukan penelitian dan adanya perbedaan hasil *skin prick test* yang digunakan sebagai salah satu pemeriksaan penunjang rinitis alergi serta adanya pola inflamasi yang berbeda dari subtype polip nasi tersebut, peneliti ingin mengetahui adakah hubungan subtype polip nasi pada pasien rinosinusitis kronis dengan rinitis alergi.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian singkat pada latar belakang diatas, dapat dirumuskan pertanyaan penelitian adakah hubungan subtype polip nasi pada pasien rinosinusitis kronis dengan rinitis alergi.

## 1.3 Hipotesis Penelitian

Terdapat hubungan subtype polip nasi pada pasien rinosinusitis kronis dengan rinitis alergi.

## **Tujuan Penelitian**

### **1.4.1 Tujuan Umum**

Tujuan umum penelitian adalah mengetahui hubungan sub tipe polip nasi pada pasien rinosinusitis kronis dengan rinitis alergi.

### **1.4.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui gambaran sub tipe polip nasi pasien rinosinusitis kronis.
2. Mengetahui gambaran rinitis alergi pasien rinosinusitis kronis dengan polip nasi.
3. Mengetahui hubungan sub tipe polip nasi pada pasien rinosinusitis kronis dengan rinitis alergi.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

### **1.5.1 Bidang Penelitian**

Diharapkan penelitian ini dapat melihat hubungan sub tipe polip nasi pada pasien rinosinusitis kronis dengan rinitis alergi serta dapat menjadi data dasar dan acuan bagi penelitian klinis lebih lanjut.

### **1.5.2 Bidang Akademik**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi data epidemiologi dan klinis pasien dengan rinosinusitis kronis dengan polip nasi berdasarkan sub tipe polip nasi yang dihubungkan dengan alergi. Selain itu dapat dijadikan bahan kepustakaan dalam meningkatkan pemahaman mengenai hubungan sub tipe polip nasi pada pasien rinosinusitis kronis dengan rinitis alergi serta memperkaya pemahaman dalam etiopatogenesisnya.

### **1.5.3 Bidang Pelayanan**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu masukan bagi praktisi klinis dalam diagnosis dan tatalaksana pada pasien rinosinusitis kronis dengan polip nasi dan *follow up* terjadinya kekambuhan setelah dilakukan pembedahan.