

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Rhinitis alergi adalah penyakit inflamasi yang disebabkan oleh reaksi alergi pada pasien atopi yang sebelumnya sudah tersensitisasi dengan alergen yang sama serta dilepaskannya suatu mediator kimia ketika terjadi paparan ulangan pada mukosa hidung dengan alergen spesifik tersebut.<sup>1</sup> Definisi menurut WHO ARIA (*Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma*) adalah kelainan pada hidung dengan gejala bersin-bersin, rinore, rasa gatal, dan tersumbat setelah mukosa hidung terpapar alergen yang diperantarai oleh Ig E.<sup>2</sup>

Jumlah pasien rhinitis alergi semakin lama semakin bertambah, hal ini dipengaruhi oleh faktor genetik, lingkungan, dan polusi udara.<sup>3</sup> Prevalensi rhinitis alergi di dunia saat ini mencapai 10-25% atau lebih dari 600 juta penderita dari seluruh etnis dan usia.<sup>4</sup> Pada negara maju prevalensi rhinitis alergi lebih tinggi, seperti di Inggris mencapai 29%, di Denmark sebesar 31,5%, dan di Amerika berkisar 33,6%.<sup>5</sup> Prevalensi rhinitis alergi di Amerika Utara mencapai 10-20%, di Eropa sekitar 10-15%, di Thailand sekitar 20%

dan Jepang 10%. Prevalensi rinitis alergi di Indonesia mencapai 1,5-12,4% dan cenderung mengalami peningkatan setiap tahunnya.<sup>6</sup>

Rhinitis alergi timbul pada usia muda (remaja dan dewasa muda). Biasanya timbul pada pasien yang berusia 15-45 tahun, jarang pada orang tua. Pada usia remaja atau dewasa, prevalensi rinitis alergi adalah sama banyak antara laki-laki dan perempuan. Keluarga atopi mempunyai prevalensi lebih besar daripada non-atopi.<sup>5</sup>

Berdasarkan rekomendasi dari WHO Initiative ARIA rhinitis alergi dibagi menjadi dua menurut sifat berlangsungnya, yakni intermiten (kadang-kadang) dan persisten (menetap). Disebut intermiten apabila gejala kurang dari 4 hari/minggu atau kurang dari 4 minggu, sedangkan persisten jika gejala lebih dari 4 hari/minggu dan lebih dari 4 minggu. Menurut derajat berat ringannya penyakit, rhinitis alergi dibagi menjadi ringan dan sedang-berat. Ringan apabila tidak ditemukan gangguan tidur, gangguan aktivitas harian, bersantai, berolahraga, belajar, bekerja, dan hal-hal lain yang mengganggu. Sengah-berat bila terdapat salah satu atau lebih dari gangguan tersebut diatas.<sup>2</sup>

Rhinitis alergi merupakan suatu penyakit inflamasi yang diawali dengan tahap sensitisasi dan diikuti dengan tahap provokasi/reaksi alergi. Reaksi alergi terdiri dari dua fase yaitu *Immediate Phase Allergic Reaction* atau Reaksi Alergi Fase Cepat (RAFC) yang berlangsung sejak kontak dengan alergen sampai 1 jam setelahnya dan *Late Phase Allergic Reaction* atau Reaksi Alergi Fase Lambat (RAFL) yang berlangsung 2-4 jam dengan puncak 6-8 jam (fase hiper-reaktifitas) setelah pemaparan dan dapat berlangsung sampai 24-48 jam. Pada RAFL ini ditandai dengan penambahan jenis dan jumlah sel inflamasi seperti eosinofil, limfosit, netrofil, basofil dan mastosit di mukosa hidung serta peningkatan sitokin. Akan tetapi, timbulnya gejala hiperaktif atau hiperresponsif hidung adalah akibat peranan eosinofil dengan mediator inflamasi dari granulnya.<sup>2</sup>

Diagnosis dini rhinitis alergi merupakan hal yang penting, karena dengan demikian dapat diberikan pengobatan sedini mungkin sehingga dampak yang merugikan dikemudian hari dapat dicegah. Diagnosis rhinitis alergi harus berdasarkan pada hasil dari empat temuan, yaitu gejala yang dialami pasien, anamnesis adanya riwayat alergi, pemeriksaan fisik, dan hasil pemeriksaan penunjang pasien.<sup>7</sup>

Keberadaan eosinofil pada reaksi alergi merupakan hal yang paling konsisten pada mukosa hidung dan eosinofil berperan sentral dalam reaksi alergi. Pemeriksaan eosinofil mukosa hidung merupakan salah satu pemeriksaan sitologi yang dapat digunakan untuk mendiagnosis rhinitis alergi. Pemeriksaan ini merupakan pemeriksaan yang relatif murah dan mudah untuk dilakukan, namun masih banyak para klinisi yang tidak menganjurkan pemeriksaan ini dalam praktek sehari-hari sebagai pemeriksaan penunjang dalam mendiagnosis rhinitis alergi.<sup>7</sup>

Pada rhinitis alergi eosinofil terakumulasi di mukosa hidung sebagai organ target. Proses migrasi eosinofil dari pembuluh darah ke mukosa hidung melalui beberapa tahap yaitu tahap aktivasi, marginasi, adesi ke endotel dan diapedesis. Proses ini distimulasi oleh IL-3, IL-5, dan GM-CSF.<sup>8,9</sup>

Migrasi eosinofil ke jaringan melalui mekanisme yang melibatkan sitokin, kemokin, dan molekul adesi. Proses ini terjadi oleh karena adanya interaksi antara lektin glikoprotein sel endotel untuk eosinofil yang disebut P-selektin dengan glikoprotein eosinofil. Dengan adanya mediator kemoatraktan, maka eosinofil mengalami diapedesis diantara endotel dan bermigrasi menuju ke mukosa hidung.<sup>9,10</sup>

Jumlah eosinofil di mukosa hidung meningkat dalam waktu 30 menit setelah paparan alergen. Eosinofil didapatkan di sekret hidung dalam waktu 1 jam setelah paparan alergen.<sup>11</sup> Jumlah eosinofil mencapai puncaknya 12 jam setelah paparan alergen dan berkurang dalam waktu 36 jam.<sup>9</sup>

Eosinofil yang teraktivasi akan mengeluarkan mediator yang bekerja menghambat aktivitas silia pada sel mukosa, merusak epitel saluran napas, bersifat sitotoksik serta dapat meningkatkan permeabilitas mikrovaskuler. Adanya peningkatan mikrovaskuler akan menyebabkan transudasi sehingga menyebabkan edema mukosa. Keadaan ini mengakibatkan gejala buntu hidung bertambah berat. Proses selanjutnya adalah terjadinya kerusakan epitel mukosa hidung akibat kerja mediator yang dilepas oleh eosinofil. Kerusakan epitel ini akan menurunkan pertahanan mukosa karena terganggunya transport mukosilia. Akibat lain adalah meningkatnya kepekaan mukosa terhadap paparan alergen dan iritasi.<sup>9</sup>

Terapi rhinitis alergi yaitu dengan cara menghindari kontak terhadap alergen dan/atau iritan, medikamentosa, dan irigasi hidung dengan *saline nasal spray*. Medikamentosa yang biasa digunakan diantaranya yakni anti-histamin, dekonjestan, dan kortikosteroid. Terapi suportif berupa *saline nasal spray* berfungsi membersihkan

mukus dari hidung sehingga dapat menghilangkan sumbatan hidung. Pencuci hidung berupa cairan salin aman untuk digunakan karena tidak ada laporan efek samping yang serius dari penggunaannya, namun penggunaannya menimbulkan sedikit rasa tidak nyaman terhadap pasien.<sup>12</sup>

Berdasarkan uraian di atas, penulis berniat untuk melakukan penelitian mengenai efektivitas penggunaan *saline nasal spray* ditinjau dari proporsi eosinofilnya. Penulis memilih Poliklinik THT-KL Rumah Sakit PHC Surabaya sebagai tempat penelitian karena sudah pernah ada dilakukan penelitian mengenai profil rhinitis alergi. Penelitian ini bersifat melengkapi penelitian terdahulu.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Bagaimanakah efektivitas terapi irigasi hidung dengan *saline nasal spray* terhadap jumlah eosinofil pasien rhinitis alergi di Poliklinik THT-KL RS PHC Surabaya?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas terapi irigasi hidung dengan *saline nasal spray* terhadap

proporsi eosinofil pasien rhinitis alergi di Pelayanan Spesialis THT-KL RS PHC Surabaya.

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

1. Mengetahui proporsi eosinofil pada pasien rhinitis alergi sebelum terapi irigasi hidung dengan *saline nasal spray* di Pelayanan Spesialis THT-KL RS PHC Surabaya.
2. Mengetahui proporsi eosinofil pada pasien rhinitis alergi setelah 7 hari terapi irigasi hidung dengan *saline nasal spray* di Pelayanan Spesialis THT-KL RS PHC Surabaya.
3. Menganalisa proporsi eosinofil pada pasien rhinitis alergi sebelum dan sesudah pemberian terapi *saline nasal spray*.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

### **1.4.1. Bagi Tenaga Kesehatan**

Dapat digunakan sebagai bahan informasi bagi tenaga kesehatan mengenai pemberian *saline nasal spray* sebagai terapi suportif bagi pasien rhinitis alergi.

### **1.4.2. Bagi Peneliti Lain**

Data yang didapat dapat digunakan untuk menunjang penelitian lebih lanjut mengenai rhinitis alergi.

### **1.4.3. Bagi Masyarakat**

Memberi informasi kepada masyarakat mengenai terapi suportif yang efektif pada rhinitis alergi.