BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Rinitis alergi didefinisikan sebagai suatu gangguan hidung yang disebabkan oleh reaksi peradangan mukosa hidung diperantarai oleh imunoglobulin E (IgE), setelah terjadi paparan alergen (reaksi hipersensitivitas tipe I Gell dan Comb). Gangguan hidung dapat berupa gejala gatal-gatal pada hidung yang dapat meluas ke mata dan tenggorok, bersin-bersin, beringus, dan hidung tersumbat.(Bousquet, 2001).

Rinitis alergi menjadi masalah kesehatan global, yang mempengaruhi sekitar 10 hingga 25% populasi. (Sudarman, 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). Prevalensi di Indonesia belum diketahui secara pasti, namun data dari berbagai rumah sakit menunjukkan bahwa rinitis alergi memiliki frekuensi berkisar 10-26%. (Baraniuk, 2000).

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

Diagnosis Rhinitis alergi dapat ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan tambahan seperti tes kulit, eosinofil hidung dan eosinofil darah tepi serta IgE spesifik (Terr, 2003).

Leukosit adalah sel darah yang mengandung inti, disebut juga sel darah putih. Didalam darah manusia, normal didapati jumlah leukosit rata-rata 5000-9000 sel/mm3, bila jumlahnya lebih dari 12000, keadaan ini disebut leukositosis, bila kurang dari 5000 disebut leukopenia. Dilihat dalam mikroskop cahaya maka sel darah putih mempunyai granula spesifik (granulosit), yang dalam keadaan hidup berupa tetesan setengah cair, dalam sitoplasmanya dan mempunyai bentuk inti yang bervariasi, Yang tidak mempunyai granula, sitoplasmanya homogen dengan inti bentuk bulat atau bentuk ginjal. Terdapat dua jenis leukosit agranuler : linfosit sel kecil, sitoplasma sedikit; monosit sel agak besar mengandung sitoplasma lebih banyak. Terdapat tiga jenis leukosir granuler: Neutrofil, Basofil, dan Asidofil (atau eosinofil) yang dapat dibedakan dengan afinitas granula terhadap zat warna netral basa dan asam. (Guyton & Hall, 2003)

Pemeriksaan eosinofil hidung merupakan pemeriksaan tambahan yang cukup penting untuk mendiagnosis rinitis alergi oleh karena merupakan tes yang cukup sensitif, walau pemeriksaan ini tidak mudah sebab memerlukan pengalaman yang cukup dalam pengambilan bahan apusan, pengecatan maupun penghitungan. (Nugraha BW, 2005)

Terapi rinitis alergi dilakukan pendekatan bertahap sesuai dengan berat ringan

meliputi penghindaran terhadap alergen, edukasi, farmako terapi (antihistamin, kortikosteroid, dekongestan, antikolinergik), operasi, maupun imunoterapi. (Baraniuk, 2000)

Terapi rinitis alergi secara umum ditujukan mengontrol peran sitokin yang terlibat dalam reaksi alergi. Pada penderita rinitis alergi terjadi ketidakseimbangan antara sel Th1 dan sel Th2. Dominasi Th2 terhadap Th1 tidak hanya diakibatkan oleh faktor genetik tetapi juga faktor lingkungan. (Bousquet J, 2000)

Probiotik merupakan suatu makanan tambahan berupa *viable microbial* yang bermanfaat terhadap tubuh melalui efeknya di saluran pencernaan atau makanan berisi microba hidup yang bermanfaat bagi kesehatan. Dewasa ini berkembang teori "*hygine hypothesis*", yang melibatkan peran traktus gastrointestinal. Penelitian mengenai peran stimulasi microba telah banyak dilakukan. Bukti terbaru pada binatang didapatkan bahwa stimuli mikroba yang kurang terhadap sistem imun masa bayi berakibat maturasi Th1 dihambat dan disfungsi persisten respon Th2 terjadi. Paparan mikroba intestinal pada bayi mungkin meregulasi induksi toleransi melawan antigen berasal dari makanan dan kekebalan melawan mikroorganisme patogen yang berpengaruh terhadap proses maturasi sistem imun jaringan limfoid intestinal. Penelitian secara invitro memberi keyakinan bahwa pemberian bakteri *lactobacillus* sebagai probiotik dapat menghambat produksi sitokin Th2 oleh sel mononuklear dari pasien alergi. Pemberian probiotik juga telah terbukti dapat mencegah penyakit atopi.

dalam penanganan rhinitis alergi berdasarkan jumlah eosinofil dalam apusan mukosa hidung.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan dalam pendahuluan, maka dapat dirumuskan masalah :

Apakah dengan pemberian probiotik dapat menurunkan jumlah eosinofil dari apusan hidung pada penderita Rinitis Alergi?

C. Tujuan Penelitian

Mengetahui apakah pemberian probiotik dapat menurunkan kadar jumlah eosinofil pada penderita Rinitis Alergi

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi :

1. Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan guna menambah bekal ilmu pengetahuan yang diperoleh peneliti dari perkuliahan.

2. Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat probiotik terutama bagi masyarakat dalam mengatasi Rinitis Alergi

3. Klinik

Penelitian ini diharapkan dapat menjadikan probiotik sebagai pengobatan alternatif dalam mengobati Rinitis Alergi

E. Keaslian Penelitian

Penelitian hampir serupa pernah dilakukan pernah dilakukan oleh Zacharasiewicz A et al, 2006 dengan judul **"Effects of a reversible beta-tryptase and trypsin inhibitor (RWJ – 58643) on nasal allergic responses"** dengan metode penelitian Randomized Control Trial, dan mengambil populasi sampel dari Houston, Texas. Pengukuran dalam penelitian ini adalah seberapa efektif obat – obatan beta tryptase dan trypsin inhibitor terhadap kadar eosinofil pada apusan mukosa hidung dan angka kejadian munculnya gejala **nasal allergic.** Dalam pembagian sampel, penelitian ini membagi menjadi dua yaitu kelompok yang diberi obat – obatan beta tryptase dan trypsin inhibitor dengan kelompok yang diberi placebo.

Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian yang sudah disebutkan diatas adalah dilakukan secara Randomized Control Trial dengan tempat penelitian di Yogyakarta, dan pengukuran yang dilakukan adalah pengukuran kadar eosinofil pada apusan mukosa hidung dan angka kejadian munculnya **nasal**