

Laporan Penelitian**Pengaruh imunoterapi spesifik terhadap adenoid pada pasien rinitis alergi****Nindya Pratita, Teti Madiadipoera, Sinta Sari Ratunanda,
Arif Dermawan, Shinta Fitri Boesoirie**Departemen Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok - Bedah Kepala Leher
Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran/Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin
Bandung**ABSTRAK**

Latar belakang: Rinitis alergi (RA) adalah suatu reaksi inflamasi hidung yang diperantarai oleh Ig E, dengan gejala hidung tersumbat, rinore, bersin, dan rasa gatal, akibat mukosa hidung terpapar alergen. Hipertrofi adenoid (HA) dianggap sebagai salah satu komorbid dari RA, sehingga mungkin terdapat hubungan antara RA dengan HA. **Tujuan:** Mengetahui pengaruh imunoterapi spesifik terhadap penurunan ukuran adenoid pada pasien RA. **Metode:** Penelitian dilakukan dengan desain quasi-eksperimental, menggunakan anamnesis, nasoendoskopi, dan *skin prick test* (SPT). Pengukuran derajat adenoid dilakukan pada 32 sampel di Poliklinik Rinologi-Alergi Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok Bedah Kepala - Leher Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung selama Februari – Juni 2015. Penelitian ini dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok pasien RA dengan HA sebagai komorbid yang mendapatkan pengobatan imunoterapi spesifik, dan kelompok yang mendapatkan terapi medikamentosa kombinasi berupa fluticasone furoate dengan cetirizine. **Hasil:** Pada kelompok yang diberikan imunoterapi spesifik, terjadi penurunan ukuran adenoid yang bermakna, dibandingkan dengan kelompok yang diberikan terapi medikamentosa kombinasi. Persentase penurunan untuk kelompok imunoterapi spesifik sebesar 80,4%, sedangkan pada kelompok pembandingan sebesar 60,5%. **Kesimpulan:** Terdapat penurunan ukuran adenoid secara signifikan pada kelompok yang mendapatkan pengobatan imunoterapi spesifik, yang lebih baik jika dibandingkan terapi medikamentosa kombinasi.

Kata kunci: Rinitis alergi, hipertrofi adenoid, imunoterapi spesifik**ABSTRACT**

Background: Allergic rhinitis (AR) is an IgE-mediated inflammation reaction of the nose characterized by specific symptoms of nasal obstruction, rhinorrhea, sneezing, and nasal itching, when the nasal mucous membrane was exposed to allergen. Adenoid hyperthrophy (AH) is considered to be one of AR comorbid factor, and there might be a relationship between AR and AH. **Purpose:** To evaluate the effect of specific immunotherapy in decreasing the size of AH in AR's patients. **Methods:** This study design was a quasi-experimental. We used anamnesis, nasoendoscopic finding, and skin prick test. Measurement of adenoid had been conducted on 32 subjects in the Rhinology-Allergy Clinic of ORL-HNS Departement of Dr. Hasan Sadikin General Hospital during February – June 2015. This study was divided into a group which was given specific immunotherapy, and a group which was given medical treatment in the form of combination fluticasone furoate and cetirizine. **Results:** The group which was treated with specific immunotherapy showed a significant decrease of the adenoid size compared to the group with combination medication of fluticasone furoate and cetirizine. Specific immunotherapy decreased adenoid size up to 80.4%, while in the other group was 60.5%. **Conclusion:** The study showed that the decrease of adenoid size in the group treated with specific immunotherapy treatment was better than the group treated with combined medication treatment.

Keywords: Allergic rhinitis, adenoid hyperthrophy, specific immunotherapy**Alamat Korespondensi:** Dr. Nindya Pratita. Departemen THT-KL Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran, Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin, Bandung. Email: nindyaditaheriyono@gmail.com.

PENDAHULUAN

Rinitis alergi (RA) adalah suatu reaksi inflamasi hidung yang diperantarai oleh Immunoglobulin E (IgE) akibat mukosa hidung terpapar alergen. Gejala RA berupa rinore, hidung tersumbat, serta hidung gatal dan bersin yang dapat membaik secara spontan dan/atau melalui pengobatan. Berdasarkan konsensus *Allergic Rhinitis and Its impact on Asthma* (ARIA), rinitis alergi diklasifikasikan berdasarkan gangguan kualitas hidup dan lama penyakit, yaitu RA ringan intermiten, RA ringan persisten, RA sedang-berat intermiten, dan sedang-berat persisten.¹

Prevalensi RA terus meningkat pada dekade terakhir, dan menjadi masalah kesehatan dunia yang harus mendapat perhatian. RA terjadi pada lebih dari 500 juta orang di seluruh dunia.¹ Berdasarkan data rekam medis Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung tahun 2012, jumlah kunjungan pasien RA sebanyak 134 orang, yaitu 42,5% laki-laki dan 57,5% perempuan. Sedangkan pada tahun 2013 sebanyak 104 orang, 52% laki-laki dan 48% perempuan, dan tahun 2014 sebanyak 144 orang, 51% laki laki dan 49% perempuan.²

RA dapat disertai dengan penyakit komorbid, yaitu umumnya seperti asma, rinosinusitis, hipertrofi adenoid (HA), konjungtivitis, polip nasi, otitis media, dan henti nafas saat tidur. Pembesaran adenoid secara patologis telah diasumsikan sebagai hasil dari stimulasi perpanjangan antigenik yang berhubungan dengan inflamasi kronis. Oleh karena itu, perubahan inflamasi dalam mukosa hidung dan sinus dapat memengaruhi adenoid, karena terdapat kesamaan susunan gusus dari jaringan limfatik.³

Berdasarkan *Allergic Rhinitis and Its impact on Asthma - World Health Organization* 2008 (ARIA-WHO 2008), terapi pilihan untuk pasien RA ringan persisten, RA sedang-berat intermiten, dan RA sedang-berat persisten adalah

imunoterapi spesifik yang dapat diberikan bila pasien tidak memberikan respon setelah pemberian terapi medikamentosa maksimal.⁴ Di Poliklinik Rinologi-Alergi Telinga Hidung Tenggorok Bedah Kepala - Leher (THT-KL) Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung, dilakukan imunoterapi spesifik dengan metode konvensional modifikasi. Peningkatan dosis diberikan secara intradermal dan diukur rasio bintul 15/0. Imunoterapi spesifik mempunyai keuntungan jangka panjang yang dapat bertahan sampai beberapa tahun setelah selesai diberikan. Namun, karena indikator gejala hidung dapat bersifat subyektif, maka terjadi kontroversi tentang rasional atau tidaknya cara pengobatan ini. Oleh karena itu, diperlukan penilaian lebih obyektif melalui penelitian secara seluler maupun biomolekuler.^{1,5}

Terapi medikamentosa menurut rekomendasi ARIA-WHO 2008 di antaranya adalah antihistamin oral dan kortikosteroid intranasal. Antihistamin oral adalah pilihan lini pertama pada rinitis alergi intermiten ringan.¹ Bila pasien menderita RA persisten sedang-berat, maka diberikan kortikosteroid intranasal sebagai pilihan utama. Antihistamin oral adalah obat yang menghambat ikatan histamin pada reseptor H1 histamin pada sel, terutama sel mast. Antihistamin dapat mengurangi gejala hidung beringsus, bersin-bersin, hidung gatal dan gejala pada mata, namun kurang efektif terhadap gejala hidung tersumbat. Antihistamin generasi pertama mempunyai efek samping sedatif sehingga jarang digunakan. Antihistamin generasi kedua lebih disukai penggunaannya karena kurang atau tidak ada efek sedasinya. Salah satu obat antihistamin generasi kedua adalah cetirizine.^{3,6,7}

Kortikosteroid intranasal merupakan obat yang efektif dalam pengobatan rinitis alergi dan non-alergi. Konsentrasi kortikosteroid pada mukosa hidung termasuk dalam kategori tinggi dan mempunyai efek sistemik yang minimal. Seluruh gejala

rinitis alergi termasuk hidung tersumbat dan gejala hidung dapat dikurangi dengan pemberian kortikosteroid intranasal, serta aman diberikan dalam jangka panjang.³ Kortikosteroid mempunyai efek antiinflamasi yang poten, menghambat respon inflamasi. Kortikosteroid dapat mengurangi jumlah sel Langerhans, mengurangi infiltrasi eosinofil, menurunkan sitokin yang dihasilkan oleh sel TH2 seperti IL-3, IL4, IL-13, serta supresi mediator histamin, triptase, dan leukotrien.^{8,9}

Kombinasi antihistamin oral dan kortikosteroid intranasal dapat digunakan untuk terapi rinitis alergi yang dapat menurunkan gejala RA, namun belum ada data berbasis bukti bahwa terapi kombinasi antihistamin oral dan kortikosteroid intranasal lebih menguntungkan daripada terapi tunggal kortikosteroid intranasal pada penderita rinitis alergi.¹⁰ Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi serta mengetahui pengaruh imunoterapi spesifik terhadap penurunan ukuran adenoid pada pasien rinitis alergi.

METODE

Penelitian ini merupakan suatu studi quasi-eksperimental dengan rancangan *pre* dan *post* dengan pembandingan. Subyek penelitian ini adalah pasien RA dengan HA sebagai komorbid yang datang berobat ke Poliklinik Telinga Hidung Tenggorok-Bedah Kepala dan Leher (THT-KL) Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin dengan keluhan hidung tersumbat, rinore, bersin, dan rasa gatal, yang dipilih secara *consecutive sampling*. Jumlah sampel setiap kelompok sebanyak 16 subyek. Alokasi subyek ke dalam perlakuan dilakukan secara random blok permutasi. Penelitian ini dilakukan selama Februari-Juni 2015. Perlakuan yang diberikan adalah terapi menggunakan imunoterapi spesifik dan sebagai pembandingnya adalah yang mendapatkan terapi medikamentosa berupa kombinasi cetirizine dengan fluticasone furoate.

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik THT-KL, pemeriksaan nasoendoskopi, serta *skin prick test* (SPT). Anamnesis penilaian total skor gejala hidung berdasarkan semikuantitatif *nasal score system*, yaitu gejala hidung (bersin, rinore, serta hidung tersumbat) dan gejala mata. Skor 0 bila tidak terdapat gejala hidung dan mata. Skor 1 (ringan) bila gejala tersumbat sebagian, pilek <3 jam per hari, bersin <5 kali per hari, gatal hidung ringan, gejala mata gatal ringan. Skor 2 (sedang) bila hidung tersumbat sebagian, pilek >3 jam per hari tetapi tidak seharian, gatal hidung sedang, gatal mata sedang dengan bengkak dan mata berair, tetapi tidak seharian. Skor 3 (berat) bila gejala sumbatan hidung total, hampir sepanjang hari, pilek sepanjang hari, bersin >15 kali per hari, gatal hidung berat, gatal mata berat, bengkak hebat, dan berair berat. Sementara pada pengurangan total skor gejala hidung dikategorikan menjadi tidak efektif (pengurangan skor <30%), sedikit efektif (pengurangan skor antara 31%-50%), memuaskan (pengurangan skor antara 51%-70%), sangat efektif (pengurangan skor >71%).^{11,12}

Penilaian pemeriksaan nasoendoskopi dilakukan berdasarkan skor nasoendoskopi. Ada atau tidaknya edema mukosa dan sekret hidung dinilai berdasarkan kriteria Lund dan Kennedy. Skor sekret terdiri dari skor 0 (tidak didapatkan sekret hidung), skor 1 (sekret encer dan bening), skor 2 (sekret purulen dan kental). Skor edema mukosa terdiri dari skor 0 (tidak didapatkan edema mukosa), skor 1 (edema mukosa ringan), skor 2 (edema mukosa berat).¹³

Pengukuran adenoid dilakukan dengan nasoendoskopi, di mana skala besar relatif adenoid ditentukan dengan menggunakan rasio antara besarnya jaringan adenoid terhadap luas ruangan nasofaring. Hasil yang didapatkan berupa derajat yang menggambarkan volume adenoid. Derajat volume adenoid berdasarkan kriteria skala

derajat Brodsky, yaitu derajat 1 (<25% volume adenoid), derajat 2 (25% sampai 50% volume adenoid), derajat 3 (51% sampai 75% volume adenoid), dan derajat 4 (lebih dari 75% volume adenoid).¹⁴

Tes kulit tusuk (*skin prick test*) menggunakan produk alergen dari Laboratorium Alergen Pertama Indonesia (LAPI), di mana dilakukan penilaian bintul yang dibandingkan dengan kontrol positif maupun negatifnya. Hasil ukur diameter bintul sama atau lebih besar dari kontrol positif (skor 3+) mengindikasikan bahwa pasien sensitif/alergi pada alergen terkait. Adapun alergen yang diperiksakan antara lain adalah *Dermatophagoides pteronyssinus* (*Der p*), dengan kontrol positif berupa histamin dan kontrol negatif berupa larutan *buffer*. Metode pencukitan kulit menggunakan jarum No. 26½ G. Alergen beserta kontrolnya yang telah dicukitkan ditunggu hingga 20 menit dengan mengobservasi diameter bintul.

Pengamatan terhadap subyek dilakukan setiap bulan, sampai bulan keempat. Data diolah secara deskriptif dengan menyajikan jumlah, persentase, rerata, median, dan standar deviasi untuk data numerik. Untuk analitik digunakan uji t atau uji Mann-Whitney untuk membandingkan penurunan adenoid pada 2 kelompok, dan uji Wilcoxon untuk membandingkan perbedaan ukuran adenoid sebelum dan sesudah perlakuan, baik pada kelompok imunoterapi spesifik dan pada kelompok medikamentosa kombinasi.

HASIL

Selama periode Februari – Juni 2015, dilakukan penelitian terhadap 32 pasien yang dibagi menjadi dua kelompok, dan masing-masing sebanyak 16 pasien dengan RA yang disertai komorbid HA. Kelompok pertama adalah pasien RA dengan HA yang mendapatkan terapi imunoterapi spesifik dan kelompok kedua adalah yang mendapatkan terapi medikamentosa kombinasi fluticasone

furoate dengan cetirizine.

Berdasarkan tabel 1, dapat dilihat bahwa usia, jenis kelamin, dan ukuran adenoid pada kedua kelompok penelitian tidak menunjukkan perbedaan yang bermakna ($p>0,05$). Ada homogenitas karakteristik subyek pada dua kelompok penelitian, sehingga dalam perhitungan selanjutnya tidak akan dijadikan sebagai variabel perancu.

Tabel 2 menyajikan hasil pemeriksaan ukuran adenoid pada bulan pertama sampai pada bulan keempat. Pada pemeriksaan bulan pertama, ukuran adenoid pada kedua kelompok penelitian tidak menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna ($p>0,05$), sedangkan pada bulan kedua hingga bulan keempat terdapat perbedaan yang bermakna.

Uji Mann-Whitney dilakukan antara kelompok yang mendapatkan imunoterapi spesifik dan kelompok yang mendapatkan terapi medikamentosa kombinasi fluticasone furoate dan cetirizine. Pada kelompok yang diberi imunoterapi spesifik, nilai rerata dan median dari ukuran adenoid lebih rendah jika dibandingkan dengan kelompok medikamentosa kombinasi. Jika dibandingkan antara waktu pengukuran dari bulan pertama sampai bulan keempat, baik pada kelompok yang mendapatkan imunoterapi spesifik maupun kelompok yang mendapatkan terapi medikamentosa kombinasi, terjadi penurunan yang bermakna secara statistik dengan uji Wilcoxon ($p<0,05$).

Penurunan ukuran adenoid berlangsung hingga bulan keempat di mana pada kelompok imunoterapi spesifik, nilai median berubah dari 35 menjadi 10 pada bulan keempat, sedangkan pada kelompok pembanding berubah dari 50 menjadi 20. Dari pengukuran adenoid selanjutnya dapat dihitung besarnya persentase penurunan ukuran adenoid terhadap ukuran adenoid awal (bulan pertama). Hasil perhitungan perbedaan persentase penurunan ukuran adenoid disajikan pada tabel 3.

Tabel 1. Karakteristik subyek dan ukuran adenoid awal pada kedua kelompok penelitian

Karakteristik	Perlakuan		Nilai p
	Imunoterapi spesifik (n=16)	Medikamentosa kombinasi (n=16)	
Usia (tahun)			
Rerata (SD)	17,1 (7,2)	15,1 (6,0)	0,399*
Rentang	5 - 32	8 - 30	
Jenis kelamin			
Laki-laki	7	10	0,288**
Perempuan	9	6	
Ukuran adenoid			
Rerata (SD)	44,4 (22,6)	52,5 (19,8)	0,287***
Median	35	50	
Rentang	25 - 90	25 - 75	

Keterangan: SD = standar deviasi; * Berdasarkan Uji t, ** Uji Chi-kuadrat; *** Uji Mann-Whitney

Tabel 2. Perbandingan ukuran adenoid pada pengukuran bulan ke 1-4

Ukuran adenoid	Perlakuan		Nilai p*
	Imunoterapi spesifik (n=16)	Medikamentosa kombinasi (n=16)	
Bulan ke-1			
n	16	16	
Rerata (SD)	44,38 (22,57)	52,50 (19,83)	0,287
Median	35	50	
Rentang	25 - 90	25 - 75	
Bulan ke-2			
n	16	16	
Rerata (SD)	31,25 (17,37)	42,50 (12,91)	0,029
Median	27,5	50	
Rentang	10 - 75	25 - 60	
Bulan ke-3			
n	14	13	
Rerata (SD)	21,79 (14,09)	34,62 (13,30)	0,025
Median	25	35	
Rentang	10 - 50	10 - 50	
Bulan ke-4			
n	14	13	
Rerata (SD)	10,36 (7,64)	20,38 (8,03)	0,009
Median	10	20	
Rentang	0 - 25	10 - 30	

Ket: *) dihitung berdasarkan uji Mann-Whitney. Perbandingan antar waktu pengamatan secara statistik dengan uji Wilcoxon pada kedua kelompok perlakuan adalah bermakna ($p < 0,05$).

Tabel 3. Perbandingan persentase penurunan ukuran adenoid pada subyek penelitian

Persentase penurunan ukuran adenoid (Nilai rerata)	Perlakuan		Nilai p
	Imunoterapi spesifik (n=16)	Medikamentosa kombinasi (n=16)	
Bulan ke-2	28,6%	15,5%	0,047*
Bulan ke-3	54,6%	36,0%	0,004**
Bulan ke-4	80,4%	60,5%	0,003**

Ket : *) berdasarkan uji Mann-Whitney; **) Uji t tidak berpasangan

Tabel 4. Perbandingan derajat ukuran adenoid

Derajat adenoid	Perlakuan		Nilai p
	Imunoterapi spesifik (n=16)	Medikamentosa kombinasi (n=16)	
Pre			0,433**
25 – 50% (derajat 1)	13	10	
51 – 75% (derajat 2)	0	6	
> 75% (derajat 3)	3	0	
Bulan ke-1			0,433**
< 25 % (derajat 1)	13	10	
25 – 50% (derajat 2)	0	6	
51 – 75% (derajat 3)	3	0	
Bulan ke-2			0,052*
< 25 % (derajat 1)	5	0	
25 – 50% (derajat 2)	9	13	
51 – 75% (derajat 3)	2	3	
Bulan ke-3			0,046**
< 25 % (derajat 1)	8	2	
25 – 50% (derajat 2)	6	11	
Bulan ke-4			0,103**
< 25 % (derajat 1)	12	7	
25 – 50% (derajat 2)	1	6	

Keterangan: *) berdasarkan uji Chi kuadrat; **) uji Fisher

Dari tabel 3 didapatkan persentase penurunan ukuran adenoid pada bulan kedua sampai bulan keempat antara kedua kelompok perlakuan. Tabel tersebut menunjukkan ada perbedaan yang bermakna ($p < 0,05$), pada kelompok yang mendapat imunoterapi spesifik. Besarnya persentase penurunan lebih tinggi bila dibandingkan dengan kelompok perlakuan medikamentosa kombinasi fluticasone furoate dan cetirizine.

Selanjutnya, perhitungan lain dengan menggunakan kriteria Brodsky untuk derajat ukuran adenoid hasilnya tampak pada tabel 4. Berdasarkan derajat ukuran adenoid tidak menunjukkan adanya perbedaan antara kedua

kelompok pengobatan ($p > 0,05$), kecuali pada bulan ketiga ($p < 0,05$) pada kelompok intervensi imunoterapi spesifik. Gambaran derajat ukuran adenoid lebih rendah dibandingkan kelompok medikamentosa kombinasi. Hal ini menunjukkan bahwa kelompok pasien rinitis alergi dengan hipertrofi adenoid yang mendapatkan terapi pengobatan dengan imunoterapi spesifik, hasilnya lebih baik.

DISKUSI

Jaringan adenoid merupakan bagian dari cincin Waldeyer yang merupakan komponen

jaringan limfatik, berfungsi sebagai antibodi yaitu melawan antigen yang masuk ke dalam tubuh, termasuk alergen.¹⁵ Beberapa studi mengungkapkan bahwa alergi merupakan salah satu faktor etiologi dari HA. Terdapat dua hal dalam kondisi inflamasi yang paling berhubungan dengan keluhan hidung tersumbat, yaitu infeksi pernafasan dan alergi. HA adalah salah satu faktor komorbid dari RA. Alergi pada saluran pernapasan bagian atas sebagian besar muncul sebagai RA, tetapi karena kedekatan letak adenoid secara anatomis dari faring menuju hidung dan terdapat kesamaan drainase limfatik di daerah ini, sehingga dianggap bahwa alergen dan alergen pernafasan dapat menyebabkan HA.¹⁶

Pada penelitian Karaca dkk,¹¹ didapatkan bahwa derajat obstruksi yang disebabkan oleh HA meningkat seiring dengan hasil positif yang timbul dari tes alergen dalam *skin prick test*. Hal tersebut sesuai dengan perlakuan yang dilakukan pada penelitian ini, di mana subyek penelitian ini adalah pasien RA yang ditegakkan dengan hasil positif untuk alergen debu rumah pada pemeriksaan *skin prick test*. Hal serupa dibuktikan oleh Huang dan Giannoni¹⁴ yang membuktikan bahwa HA terjadi lebih sering pada pasien RA akibat alergen debu rumah dibandingkan dengan alergen yang lainnya (rentang $p=0,0035$ hingga $0,0001$).

Berdasarkan tabel 1, didapatkan hasil bahwa usia, ukuran adenoid, serta jenis kelamin tidak memiliki hubungan yang bermakna. Hal ini disebabkan rentang usia dari sampel adalah semua pasien RA yang memiliki komorbid HA tanpa ada batasan umur. Hal serupa didapatkan pada penelitian Al-juboori dkk,¹⁵ bahwa meskipun jaringan adenoid mengalami pengecilan saat memasuki usia pubertas, karena pembesaran normal terjadi di usia 3 hingga 14 tahun, namun hal tersebut dapat muncul sebagai penyebab utama dari obstruksi hidung pada usia dewasa. Beberapa orang dewasa memiliki ukuran HA yang

beragam. Pembesaran ini sering dicurigai sebagai kanker nasofaring, meskipun setelah dilakukan pemeriksaan mikroskop dan pemeriksaan histologi menunjukkan jaringan tersebut merupakan adenoid.¹⁷ Jenis kelamin pun tidak memperlihatkan hubungan yang bermakna pada penelitian ini. Hal ini tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Huang dan Giannoni¹⁴ yang menunjukkan bahwa pasien rinitis alergi dengan HA sebagai komorbid terjadi pada usia anak-anak, dan pada jenis kelamin laki-laki lebih banyak dari perempuan.

Pada tabel 2, didapati adanya efektivitas dari imunoterapi spesifik dibandingkan dengan medikamentosa kombinasi fluticasone furoate dan cetirizine sejak masuk bulan kedua. Pada penelitian Zhang dkk¹⁸ tahun 2010, didapatkan hasil bahwa dalam waktu 8 hingga 24 minggu terdapat penurunan ukuran adenoid pada pasien hipertrofi adenoid dengan/tanpa disertai rinitis alergi dengan menggunakan pengobatan tunggal, yaitu intranasal kortikosteroid berisi mometasone. Alasan penelitian ini menggunakan kombinasi pengobatan antihistamin cetirizine dan fluticasone furoate adalah karena telah dibuktikan secara signifikan dengan hasil yang lebih efektif daripada efek plasebo saat menghilangkan gejala pasien RA pada anak-anak, remaja, maupun dewasa,¹⁹ sedangkan cetirizine diserap dengan cepat dan mempunyai onset aksi yang cepat yaitu 1 jam. Durasi aksi cetirizine kurang lebih selama 24 jam, sehingga dapat diminum satu kali sehari. Cetirizine mempunyai efek yang signifikan pada pasien rinitis alergi terhadap kualitas hidup setelah penggunaan selama 1-6 minggu.^{5,6} Imunoterapi spesifik adalah suatu pemberian alergen spesifik yang berulang dan teratur, dengan dosis meningkat secara bertahap kepada pasien dengan hipersensitivitas tipe 1, dengan tujuan memberikan perlindungan terhadap timbulnya gejala alergi dan reaksi inflamasi akibat paparan alergen. Imunoterapi spesifik mempunyai keuntungan jangka panjang yang

dapat bertahan sampai 3 tahun setelah selesai pemberian imunoterapi.⁷

Belum ada penelitian yang sama dengan penelitian ini, namun penelitian yang mirip pernah dilakukan di Italia pada tahun 2013. Hal yang membedakan dengan penelitian ini adalah pemberian dengan intervensi imunoterapi sublingual selama 4 bulan pada pasien RA yang disertai HA dan dibandingkan dengan penggunaan antihistamin generasi kedua. Didapatkan hasil bahwa pasien RA lebih memberikan respon yang signifikan meskipun rentang perbedaan dengan kelompok pembanding tidak banyak.¹⁶

Pada tabel 3 dan 4 didapatkan hasil persentase serta penurunan berdasarkan derajat pengukuran adenoid. Pengukuran adenoid dengan menggunakan derajat Brodsky dilakukan selama 4 bulan dan dievaluasi setiap bulannya. Pada pemberian imunoterapi spesifik terlihat hasil signifikan, yaitu dengan terdapat hubungan yang bermakna hingga mencapai 27,9% pada bulan kedua pengobatan, sedangkan pada kelompok pembanding didapatkan 12,8%. Pasien RA dengan HA sebagai komorbid akan mendapatkan hasil yang lebih baik bila diberikan imunoterapi spesifik.

Kekurangan penelitian ini adalah rentang usia pasien yang cukup jauh yaitu antara 5-32 tahun dapat menjadi bias penelitian. Beberapa literatur menyatakan bahwa ukuran adenoid akan mengecil pada saat memasuki usia pubertas, yaitu berkisar usia 14-15 tahun. Oleh sebab itu pasien yang berusia di atas usia tersebut harus kami singkirkan dari kemungkinan lain, seperti suatu keganasan pada nasofaring. Selain itu adenoid yang secara fisiologis memang akan mengecil dan menghilang seiring bertambahnya usia membuat bias pada penelitian ini sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dilihat dari sisi objektivitasnya. Perlu dibuat kriteria inklusi yang membatasi usia sampel yang diteliti, misalnya sampel hanya dibatasi pada usia anak saja, atau dewasa saja.

Kesimpulan dari penelitian ini terdapat efektivitas dan efisiensi dengan pemberian pengobatan imunoterapi spesifik terhadap penurunan ukuran adenoid pada pasien RA dengan HA sebagai komorbid, baik pada anak-anak, remaja, maupun pada dewasa yang dilakukan di Poliklinik THT – KL Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung, dibandingkan dengan pemberian pengobatan kombinasi fluticasone furoate dengan cetirizine.

DAFTAR PUSTAKA

1. Bousquet J, Khaltaev N, Cruz AA, Denburg J, Fokkens WJ, Togias A, et al. Introduction in. Allergic rhinitis and its impact on asthma (ARIA) 2008 Allergy. 2008; 63 (Suppl 86):9-30.
2. Sodikin A, Madiadipoera T. Karakteristik penderita rinitis alergi sesuai guideline ARIA-WHO di bagian THT-KL FK UNPAD-RSHS Bandung periode 1 Januari-31 Desember 2009. Kumpulan Makalah Konas Perhati XV; 2010; Makasar. 2010.
3. Modrzyński M, Rapiejko P. The incidence of adenoid hypertrophy in allergic disease, Case Rep. Clin Pract. Rev. 5 (2004) 487–491.
4. Bousquet J, Khaltaev N, Cruz AA, Denburg J, Fokkens WJ, Togias A, et al. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) 2008 update (in collaboration with the World Health Organization, GA(2)LEN and AllerGen). Allergy. 2008 Apr; 63 Suppl 86:8-160.
5. Lehman JM, Blaiss MS. Selecting the optimal oral antihistamine for patients with allergic rhinitis. Drugs. 2006; 66(18):2309-19.
6. Meltzer EO. Evaluation of the optimal oral antihistamine for patients with allergic rhinitis. Mayo Clin Proc. 2005; 80(9):1170-6.
7. Cox L, Nelson H, Lockey R, Calabria C, Chacko T, Finegold I, et al. Allergen immunotherapy: a practice parameter third update. J Allergy Clin Immunol. 2011;127(1 Suppl):3.

8. Naclerio RM, Sahin-Yilmaz A. Allergic Rhinitis. Dalam: Snow JB, Wackym PA, Ballenger JJ, penyunting. Ballenger's Otorhinolaryngology: Head and Neck Surgery. Edisi. New York: People's Medical Publishing House/B C Decker; 2009.
9. Ramirez LF, Urbinelli R, Allaert FA, Demoly P. Combining H1-antihistamines and nasal corticosteroids to treat allergic rhinitis in general practice. *Allergy*. 2011;66(11):1501-2.
10. Kaari J. The role of intranasal corticosteroids in the management of pediatric allergic rhinitis. *Clin Pediatr*. 2006;45(8):697-704.
11. Karaca CT, et al. Role of allergy in children with adenotonsillar hypertrophy. *The Journal of Craniofacial Surgery & Volume 23*, Number 6, November 2012.
12. Modrzynski M, Zawisza E. An analysis of the incidence of adenoid hypertrophy in allergic children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2007; 71:713-719.
13. Kennedy DW, Hwang PH. *Rhinology Book: Disease of the nose, Sinuses, and Skull Base*. Thieme 2014. ISBN 978-1-60406-060-7.
14. Huang SW, Giannoni C. The risk of adenoid hypertrophy in children with allergic rhinitis. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2001; 87:350-355.
15. Al-juboori AN, Fadhil A, Sahib N. Adenoid hypertrophy in adult patients and its relation with allergy. *European Scientific Journal* April 2014 edition vol.10, No.12 ISSN: 1857 – 7881.
16. Ameli F, Brocchetti F, et al. Adenoidal hypertrophy and allergic rhinitis: Is there an inverse relationship?. *American Journal Rhinol Allergy* 2013.27.3854.
17. Anolik R. Fluticasone furoate nasal spray: Profile of an enhanced-affinity corticosteroid in treatment of seasonal allergic rhinitis. *Journal of Asthma and Allergy* 2010:3 87-99.
18. Zhang L, Mendoza-Sassi RA, César JA, Chadha NK. Intranasal corticosteroids for nasal airway obstruction in children with moderate to severe adenoidal hypertrophy. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 3. Art. No.: CD006286. DOI: 10.1002/14651858.CD006286.pub2.
19. Li TJ, Lockey R, Bernstein IL, Portnoy JM, Nicklas RA. Allergen immunotherapy: a practice parameter. *American Academy of Allergy, Asthma and Immunology. American College of Allergy, Asthma and Immunology*. Edisi.: *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2003 Jan; 90 (1 Suppl 1):1-40.; 2003.