

ISSN : 1693-5535

Volume XII No. 4 Desember 2013



# JUPITER

**JURNAL PERPUSTAKAAN, INFORMASI DAN KOMPUTER**



**Diterbitkan oleh :**

**UPT Perpustakaan Universitas Hasanuddin UNHAS  
Tamalanrea, Makassar 90245**

# JUPITER

*Jurnal Perpustakaan, Informasi dan Komputer*

	@ Mengenal Budidaya Tanaman Kubis Bunga Broccoli <i>Andi Rusyani Amin</i>	1-10
	@ Dampak Pendidikan Bagi Masyarakat <i>Andi Haris</i>	11-16
	@ Penataan Permukiman Kumuh Perkotaan Berbasis Penataan Bangunan Dan Lingkungan <i>Syarif Beddu., M. Yahya</i>	17-26
	@ Pengendalian Silau Terhadap Kenyamanan Visual Dalam Ruang <i>M. Taufik Ishak</i>	27-36
	@ American Foreign Policy Towards Iraq, Iran and North Korea <i>Seniwati</i>	37-43
	@ Influence of Intrinsic and Extrinsic Motivation Towards Organizational Citizenship Behavior <i>Muhammad Akmal Ibrahim</i>	44-54
	@ Penetapan Kadar Air Pada Crude Palm Oil Dengan Cara Oven Terbuka Kartanegara <i>Ernawati Jassin dan Jumaliati</i>	55-69
	@ Studi Pemanfaatan Limbah Cair Sawit Sistem Land Application <i>Ilham Ahmad, Amiruddin Muhadi</i>	70-84
	@ Karakteristik Alergen Pada Penderita Rinosinusitis di Makassar <i>Syahrijuita</i>	85-99
	@ Kompetensi dan Komitmen Aparat Dalam Rangka Meningkatkan Kinerja Pelayanan Publik <i>Baharuddin</i>	100-114
	@ Syarat Rekurensi Random Walk dimensi-1 Dalam Tinjauan Sebagai Rantai Markov <i>Jusmawati Massalesse</i>	115-122
Vol. XII No.4 Desember 2013	@ Perencanaan Wetland Construction Untuk Perumahan Diperkotaan <i>M. Yahya</i>	123-129

# **KARAKTERISTIK ALERGEN PADA PENDIRTA RINOSINUSITIS DIMAKASSAR**

*Syahrijuita*

*Bagian Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok-Kepala Leher  
Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin*

## **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik alergen penderita rinosinusitis yang melakukan tes alergi di Poli THT RSUD Pusat dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar berdasarkan data yang diperoleh pada periode Januari-Juni 2012. Penelitian ini merupakan studi epidemiologi retrospektif melalui pendekatan analitik deskriptif terhadap karakteristik alergen 43 penderita yang melakukan tes alergi dari 344 penderita rinosinusitis.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penderita rinosinusitis yang melakukan tes alergi paling banyak memiliki umur dalam interval 20-29 tahun 32,6% dengan perbandingan perempuan : laki-laki adalah 2,5:1 dengan pekerjaan terbanyak adalah pelajar 32,6% dengan tingkat pendidikan terbanyak adalah SMA/ sederajat 48,8%. Penderita rinosinusitis yang melakukan tes alergen ingestan (71,9%). Jenis alergen inhalan yang paling banyak memberikan hasil tes alergi positif yaitu tungau debu rumah sebanyak 10,05%. Jenis alergen ingestan yang paling banyak memberikan hasil tes alergi positif yaitu udang kepiting, masing-masing sebanyak 6,02%. Oleh karena itu perlu sosialisasi intensi kepada pasien rinosinusitis terhadap pentingnya melakukan tes alergi dan penelitian berkelanjutan mengenai jenis alergen pada penderita rinosinusitis ini secara berkesinambungan.

**Kata Kunci : tes alergi, alergen, inhalan, ingestan, rinosinusitis**

## **Pendahuluan**

Rinosinusitis adalah penyakit peradangan mukosa yang meliputi hidung dan sinus paranasalis. Rinosinusitis telah dikenal luas dan merupakan salah satu penyakit yang sering dikeluhkan dan penyakit ini akan terus meningkat prevalensinya. Data dari DEPKES RI tahun 2003 menyebutkan bahwa penyakit hidung dan sinus berada pada urutan ke-25 dari 50 pola penyakit peringkat utama. Insiden rinosinusitis di Amerika Serikat diperkirakan sebesar 14,1 % dari populasi orang dewasa. Menurut American Academy of Otolaryngology, kondisi ini telah menghabiskan langsung dana kesehatan sebesar 3,4 dolar per tahun. Selain menghabiskan banyak biaya, rinosinusitis dapat mengakibatkan gangguan kualitas hidup akibat obstruksi hidung dan iritasi, gangguan penghidu, gangguan tidur dan gejala pilek yang persisten serta menyebabkan banyak komplikasi baik intraorbital, intrakranial, maupun pada tulang.<sup>1,2,3</sup>

Menurut *European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps (EPOS) 2012*, alergi menjadi salah satu faktor predisposisi terjadinya rinosinusitis baik akut maupun kronik. Selain itu, ada tidaknya alergi juga sangat menentukan prognosis bagi penderita rinosinusitis.

Untuk melakukan pengobatan yang baik, bagi penderita rinosinusitis yang disebabkan alergi, maka terlebih dahulu harus diketahui jenis alergen dengan melakukan tes alergi.<sup>4,5</sup>

Karena masih sangat kurangnya data mengenai jenis-jenis alergen yang umumnya diderita penderita rinosinusitis, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik alergen penderita rinosinusitis yang melakukan tes alergi di Poli THT RSUD PUSAR dr. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR BERDASARKAN DATA YANG DIPEROLEH PADA PERIODE JANUARI-JUNI 2012.

### **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang pemikiran di atas dirumuskanlah permasalahan penelitian sebagai berikut:

- Bagaimana gambaran karakteristik penderita rinosinusitis yang berobat di Poli THT Rumah Sakit Umum Pusat dr. Wahidin Sudirohusodo berdasarkan umur, jenis kelamin, pekerjaan, dan pendidikan?
- Apakah jenis alergen terbanyak yang menyebabkan penyakit rinosinusitis yang terlihat dari hasil tes alergi penderita rinosinusitis yang berobat di Poli THT Rumah Sakit Umum Pusat dr. Wahidin Sudirohusodo?

### **Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah :

1. Dapat memberi gambaran tentang karakteristik penderita penyakit rinosinusitis.
2. Dapat memberikan gambaran tentang jenis alergen terbanyak yang menyebabkan penyakit rinosinusitis.
3. Dapat menjadi masukan berarti bagi etiologi, diagnosa dini, dan penanganan penyakit rinosinusitis di rumah sakit.
4. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi salah satu bahan informasi/bacaan, acuan, dan perbandingan untuk penelitian selanjutnya.

### **Telaah Pustaka**

Rhinosinusitis bisa diakibatkan oleh infeksi bakteri maupun alergi, untuk memudahkan membedakan keduanya dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 1. Tanda dan Gejala Rinosinusitis Alergi dan Rinosinusitis Bakteri<sup>1</sup>

<b>Tanda atau Gejala</b>	<b>Alergi</b>	<b>Bakteri</b>
--------------------------	---------------	----------------

Rinore/ <i>Postnasal drip</i>	Jelas*	Purulen
Obstruksi nasal	Umum (bilateral)	Fokal atau umum
Sakit kepala berarti/nyeri wajah	Umum (bilateral)	Fokal atau umum+
Batuk	Kering/jelas	Produktif/purulen
Bersih berarti	Ya	Tidak
Pruritus nasal dan/atau mata	Ya	Tidak
Riwayat alergi keluarga atau pribadi (seperti asma, intoleransi makanan, <i>hay fever</i> , eksema)	Ya	Tidak

Keterangan:\*eosinofilia yang nyata bisa menyebabkan diskolorisasi sekresi mukosa, hapusan nasal bisa membantu dalam menegakkan diagnosis + Sakit kepala kurang mengganggu atau bisa tidak terjadi pada pasien dengan rinosinusitis kronik (khususnya pada pasien dengan polip nasal).

Biasanya baik rinosinusitis akibat alergi maupun bakteri bisa terjadi secara bersamaan. Adanya riwayat keluarga, riwayat diri menderita asma, hay fever, eksema atau intoleransi makanan bisa menyatakan kemungkinan menderita rinosinusitis alergi. Riwayat infeksi traktus respiratorius atas atau bawah yang berulang (misalnya pneumonia, rinosinusitis), infeksi lain (misalnya infeksi traktus urinarius), atau riwayat lain pembedahan sinus multipel bisa mendasari defisiensi imunologis primer (defisien subklas IgG atau defisiensi IgA). Pasien dengan riwayat alergi atau defisiensi imun mempunyai prognosis gagal dengan pengobatan medis atau bedah kecuali penyakit dasar diterapi.

Uji cukit kulit (prick test) merupakan salah satu uji yang sangat populer, cepat, sederhana, tidak menyakitkan, relatif aman, jarang menimbulkan reaksi anafilaktik dan tanda-tanda reaksi sistemik, dapat dilakukan terhadap beberapa alergen pada suatu sesi dan mempunyai korelasi yang baik dengan IgE spesifik. Uji ini mula-mula dilakukan dengan memberikan lengan bawah bagian volar dengan alkohol, ditunggu sampai kering. Tempat penetasan alergen ditandai secara berbasis jarak 2-3- cm di atas kulit tersebut. Teteskan setetes alergen pada tempat yang disediakan, teteskan juga kontrol positif (larutan histamine phosphate buffered saline dengan fenol 0,4%), dengan memakai jarum disposable nomor 26. Dilakukan tusukan dangkal melalui

masing-masing ekstrak yang telah diteteskan. Tusukan dijaga jangan sampai menimbulkan perdarahan. Pembacaan dilakukan setelah 15-20 menit dengan mengukur diameter eritema dan wheal yang timbul.

Penilaian gradasi tes cukit kulite (prick test) :

Gradasi 0 : Terdapat eriteme dan wheal berukuran 0 sampai dengan 1,0 mm.

Gradasi 1 : Terdapat eriteme dan wheal berukuran 1,1 sampai dengan 2,0 mm

Gradasi 2 : Terdapat eriteme dan wheal berukuran 2,1 sampai dengan 3,0 mm

Gradasi 3 : Terdapat eriteme dan wheal berukuran 3,1 sampai dengan 4,0 mm

Gradasi 4 : Terdapat eriteme dan wheal berukuran lebih dari 4,0 mm<sup>6</sup>

### **Metode Penelitian**

1. Jenis Penelitian : Penelitian ini merupakan studi epidemiologi retrospektif melalui pendekatan analitik deskriptif terhadap karakteristik alergen penderita rinosinusitis yang melakukan tes alergi.
2. Waktu Penelitian : Januari-Juli 2012
3. Tempat Penelitian : Poli THT RSUD Pusat dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar
4. Populasi : Semua pasien yang pernah berobat dengan diagnosa rinosinusitis dan melakukan tes alergi di Poli THT Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar pada periode Januari 2012-Juni 2012.
5. Sampel : semua pasien dengan diagnosis rinosinusitis yang melakukan tes alergi dengan data rekam medik lengkap. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah cara total sampling.
6. Metode Pengumpulan Data : Data yang diambil berupa data sekunder yang diperoleh dari dokumen medik penderita rinosinusitis yang berobat di Poli THT Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar periode Januari 2012- Juni 2012.
7. Pengolahan dan Penyajian Data : Pengolahan dan analisis data dilakukan dengan komputer dalam bentuk narasi tabel dan grafik.
8. Etika Penelitian : Setiap data subjek penelitian ini dijamin kerahasiaannya dan telah mendapat izi dari Sub Bagian Kesatuan Bangsa Pemeberintah Daerah Tk.I Sulsel, Kepala RSUP Dr; Wahidin Sudirohusodo, Bagian Rekam Medik RSUP Dr. Whidin Sudirohusodo, Poli THT RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo

## Hasil Penelitian

### 1. Karakteristik Penderita Rinosinusitis yang melakukan tes Alergi

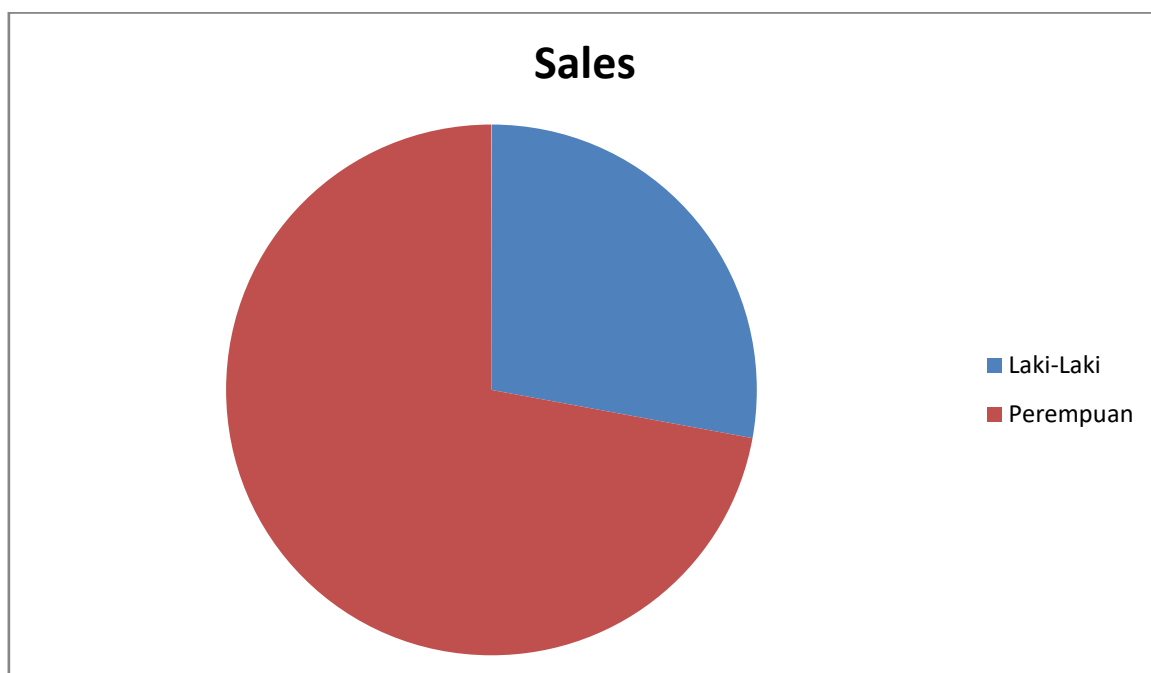
Dari penelitian yang dilakukan di poli THT RSU Dr. Wahidin Sudirohusodo periode Januari-Juni 2012, di dapatkan 43 pasien yang melakukan tes alergi dari 344 pasien yang dianggap menderita rinosinusitis.

Adapun distribusinya menurut umur sebagai berikut :

Tabel 2. Distribusi Penderita Rinosinusitis yang Melakukan Test Alergi Menurut Umur di Poli THT RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Periode Januari-Juni 2012.

No	Interval Umur	Penderit Rinosinusitis yang Melakukan Tes Alergi	
		Jumlah	Persentase (%)
1	< 10 tahun	6	0
2	10-19 tahun	7	15,3
3	20-29 tahun	14	32,6
4	30-39 tahun	12	27,9
5	40-49 tahun	6	14,0
6	50-59 tahun	4	9,3
7	= 60 tahun	0	0
Total		43	100,0

Sedang menurut jenis kelamin terdapat sebanyak 12 orang pasien (27,9%) yang berjenis kelamin laki-laki dan sebanyak 31 orang pasien (72,1) yang berjenis kelamin perempuan. Sehingga jumlah pasien perempuan yang melakukan tes alergi lebih banyak hingga dua setengah kali dibandingkan jumlah pasien laki-laki yang melakukan tes alergi pada Poliklinik THT RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo periode Januari-Juni 2012. (Lihat gambar 1).



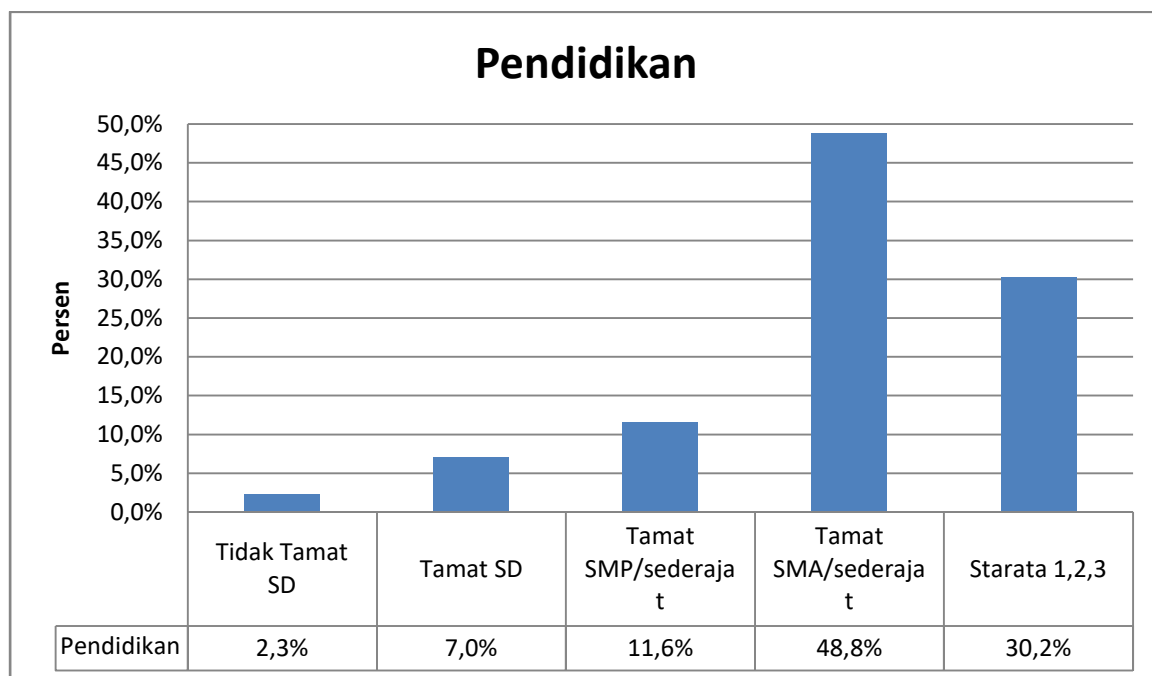
Grafik 1. Distribusi Penderita Rinosinusitis yang Melakukan Tes Alergi Menurut Jenis Kelamin di Poli THT RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo periode Januari-Juni 2012.

Menurut jenis pekerjaannya, penderita terbanyak yang melakukan tes alergi adalah pelajar/mahasiswa pada 14 orang penderita (32,6%) dan sebagai pegawai negeri sipil pada 12 orang penderita (30,2%). Lihat Tabel 3

Tabel 3. Pekerjaan Penderita Rinosinusitis yang melakukan Tes Alergi di Poli THT RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo periode Januari-Juni 2012.

No	Jenis Pekerjaan	Penderit Rinosinusitis yang Melakukan Tes Alergi	
		Jumlah	Persentase (%)
1	Pegawai Negeri Sipil	13	30,2
2	Pegawai Swasta	6	14,,0
3	Petani	0	0
4	Wiraswasta	4	9,3
5	Ibu Rumah Tangga	5	11,6
6	Pelajar Mahasiswa	14	3,2
7	Tidak Ada Pekerjaan	1	2,3
Total		43	100,0

Menurut tingkat pendidikannya, penderita terbanyak rinosinusitis yang melakukan tes alergi adlaah tamatan SMA/ sederajat sebanyak 21 orang (48,8%). Berikutnya sebanyak 13 orang penderita (30,2%) memiliki pendidikan hingga starata 1,2,3. (Lihat Grafik 2).



Grafik 2. Distribusi Penderita Rinosinusitis yang Melakukan Tes Alergi Menurut Pendidikan di Poli THT RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo periode Januari-Juni 2012.

**Karakteristik alergen Penderita Rinosinusitis di Makassar**

Dari total 43 penderita tes alergi di Poli THT RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Periode Januari 2012 sampai Juni 2012, sebanyak 42 penderita yang melakukan tes terhadap alergen inhalan dan hanya 40 penderita melakukan tes terhadap alergen ingestan.

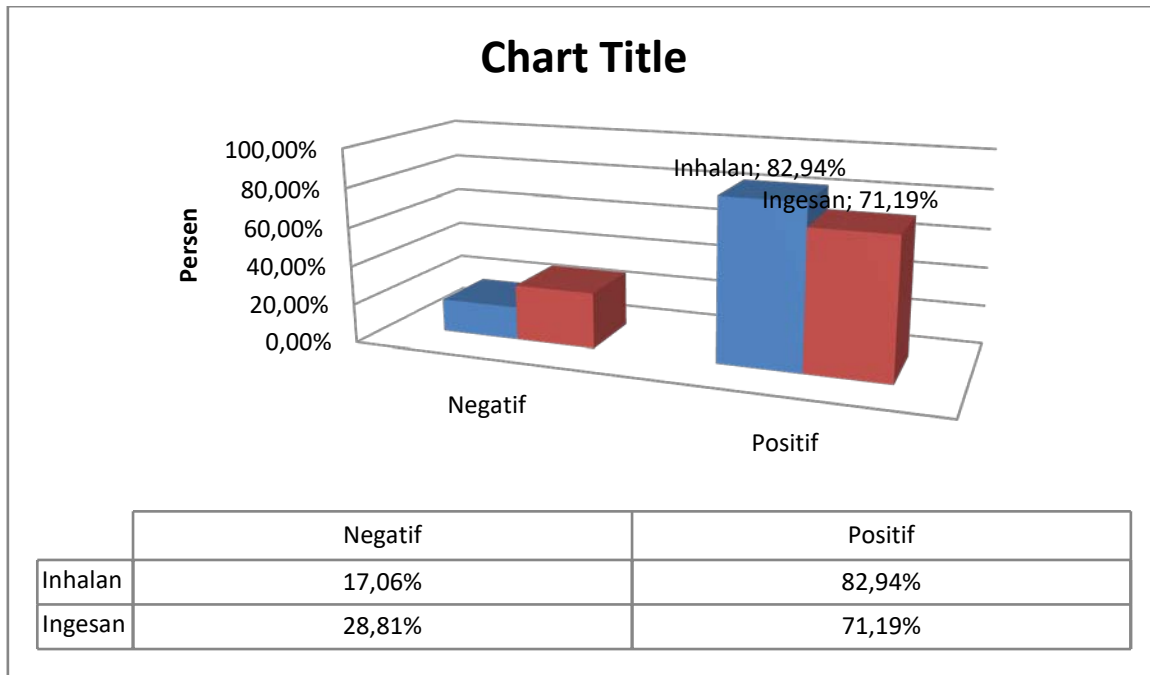
Sebanyak 12 jenis alergen inhalan yang dimasukkan dalam tes alergi di Poli THT RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo. Alergen-alergen inhalan tersebut meliputi debu rumah, tungau debu rumah, serpiha kulit manusia, serbuk bunga rumput campuran, serbuk bunga padi, serbuk bunga jagung, mixed fungi, kecoa, serpih kulit anjing, serpih kulit kucing, serpih kulit kuda, dan bulu ayam.

Sedangkan untuk alergen ingestan, sebanyak 21 jenis alergen ingestan yang dimasukkan dalam tes tes alergi di Poli THT RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo. Alergen-alergen ingestan tersebut meliputi bandeng, udang, kakap, kepiting, kacang tanah, kacang mete, coklat, susu sapi, putih telur, kuning telur, ayam, tongkol, cumi, kerang, kedele, kopi, teh, tomat, wortel, nanas, dan gandum.

Hasil tes diperoleh dengan mengukur diameter eriteme atau wheal yang terbentuk sebagai hasil reaksi hipersensitifitas tubuh terhadap berbagai jenis alergen. Diameter eriteme atau wheal yang terbentuk diukur setelah selang waktu 10 menit dari pemaparan alergen dan pengukuran dilakukan pada setiap kotak yang telah dinomori/diberikan kode sesuai jenis alergen yang diberikan. Diameter 0x0 menunjukkan hasil tes negatif, diameter 1x1 menunjukkan hasil tes +1 (hipersensitifitas ringan), diameter 2x2 menunjukkan hasil tes +2 (hipersensitifitas sedang, diameter 3x3 (hipersensitifitas sangat kuat).

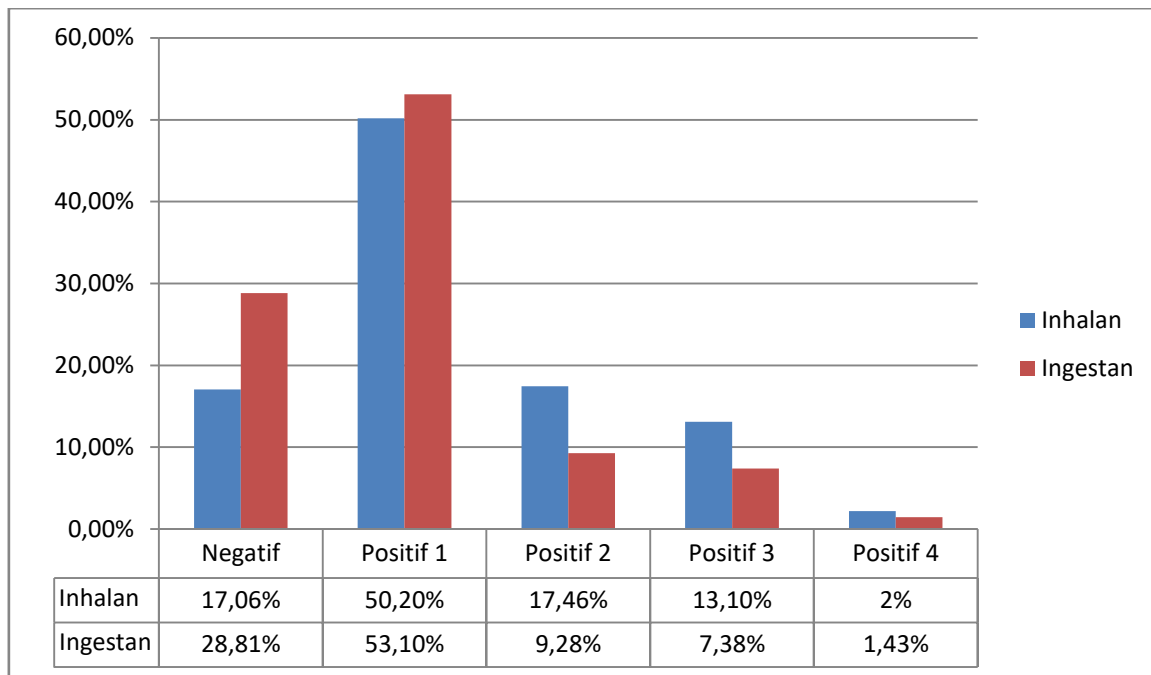
Pada Grafik 3 yang menggambarkan perbandingan distribusi penderita rinosinusitis menurut sensitifitas terhadap alergen inhalan dan ingestan terlihat bahwa sebanyak 86 sampel (17,06%) menunjukkan hasil negatif terhadap berbagai jenis alergen inhalan dan sebanyak 242 sampel (28,81%) menunjukkan negatif terhadap berbagai jenis alergen ingestan.

Hasil negatif menunjukkan bahwa pasien tidak hipersensitif terhadap alergen yang dicobakan. Sedangkan sebanyak 418 sampel (82,94%) menunjukkan hasil positif terhadap berbagai jenis alergen inhalan dan sebanyak 598 sampel (71,9%) menunjukkan hasil positif terhadap berbagai jenis alergen ingestan. Hasil positif menunjukkan pasien memiliki hipersensitifitas terhadap jenis alergen yang dicobakan sehingga jenis alergen tersebut dapat memicu timbul dan kambuhnya penyakit rinosinusitis.



Grafik 3. Perbandingan Distribusi Penderita Rinosinusitis Menurut Sensitifitas Terhadap Alergen Inhalan dan Ingestan.

Pada grafik 4 diperlihatkan perbandingan distribusi penderita rinosinusitis menurut hasil tes alergi terhadap semua jenis alergen inhalan dan ingestan. Hasil tes terbanyak untuk semua jenis alergen inhalan yaitu hasil tes +1 yang menunjukkan hipersensitif ringan yakni sebanyak 352 sampel (50,20%), sedangkan hasil tes terbanyak untuk semua jenis alergen ingestan juga hasil tes +1 yang menunjukkan hipersensitif ringan yakni sebanyak 446 sampel (53,10%). Hasil tes sebanyak kedua untuk alergen inhalan yaitu hasil tes +2 (hipersensitifitas sedang) yaitu sebanyak 88 sampel (17,46%) sedangkan hasil tes terbanyak kedua untuk alergen ingestan yaitu tes negatif yang menunjukkan tidak adanya reaksi hipersensitifitas pada tubuh penderita yaitu sebanyak 242 sampel (28,81%). Hasil tes terbanyak ketiga untuk alergen inhalan yaitu tes negatif yang menandakan tidak adanya reaksi hipersensitifitas pada tubuh penderita rinosinusitis diperoleh pada 86 sampel (17,06%) dan hasil tes terbanyak ketiga untuk alergen ingestan yaitu tes +2 (hipersensitifitas sedang) diperoleh pada 78 sampel (9,28). Sebanyak 66 sampel (13,10%) menunjukkan hasil +3 pada alergen inhalan yang menandakan hipersensitifitas kuat terhadap alergen dan sebanyak 11 sampel (2,18%) menunjukkan hasil tes +4 (hipersensitifitas kuat) terhadap alergen inhalan. Sedangkan untuk alergen ingestan, sebanyak 62 sampel (7,38%) menunjukkan hasil tes +3 yang menandakan hipersensitifitas kuat terhadap alergen dan sebanyak 12 sampel (1,43%) menunjukkan hasil tes +4 (hipersensitifitas kuat) terhadap alergen.



Grafik 4. Perbandingan Distribusi Penderita Rinosinusitis Menurut Hasil Tes Alerge Terhadap Semua Jenis Alergen Inhalan dan Ingestan.

Pada tabel 4 terlihat distribusi penderita rinosinusitis secara berurutan dari tes cukut kulit inhalan pada penelitian ini menemukan sebanyak 418 sampel memberikan hasil tes alergi positif terhadap jenis alergen inhalan yang dicobakan. Hasil tes alergi positif terbanyak diperoleh pada jenis alergen inhalan tungau debu rumah yaitu sebanyak 42 sampe (10,05%). Hasil tes alergi positif terbanyak kedua diperoleh oleh jenis alergen debu rumah sebanyak 40 sampel (9,57%). Sedangkan hasil tes alergi positif terbanyak ketiga diperoleh pada jenis alergen kecoa sebanyak 39 sampel (9,33%). Jenis alergen inhalan serbuk bunga pada memberikan hasil tes positif pada 38 sampel (9,09%). Alergen serpih kulit anjing memberikan hasil tes positif pada 37 sampel (8,85%). Alergen mixed fungi mebmberikan hasil tes positif pada 36 sampel (8,61%). Alergen serpih kulit kucing memberikan hasil tes positif pada 34 sampel (8,13%). Alergen serpih kulit manusia dan serbuk jagung keduanya memberikan hasil tes lergi positif dalam jumlah sama yaitu 32 sampe (7,66%). Alergen inhalan yang memberikan hasil tes alergi positif paling sedikit berturut-turut yaitu bulu ayam sebanyak 31 sampel (7,42%), serbuk bungan campuran sebanyak 30 sampe (7,18%(, dan serpih kulit kuda sebanyak 27 sampel (6,46). Lihat tabel 4.

Tabel 4. Distribusi Penderita Rinosinusitis Menurut Hasil Tes Terhadap Jenis Alergen Inhalan di Poli THT RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Periode Januari 2012 sampai Juni 2012.

No	Jenis Alergen	Penderita Rinosinusitis yang melakukan Tes Alergi	
		Jumlah	Persentase (%)
1	Tungau Debu Rumah	42	10,05
2	Debu Rumah	40	9,57
3	Kecoa	39	9,33
4	Serbuk Bunga Padi	38	9,09
5	Serpih Kulith Anjing	37	8,85
6	Mixed Fungi	36	8,61
7	Serpih Kulit Kucing	34	8,13
8	Serpih Kulit Manusia	32	7,66
9	Serbuk Bunga Jagung	32	7,66
10	Bulu Ayam	31	7,42
11	Serbuk Bunga Campuran	30	7,18
12	Serpih Kulit Kuda	27	6,46
	Total	418	100

Adapun hasil alergen ingestan pada penderita rinosinusitis dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Distribusi Penderita Rinosinusitis Menurut Hasil Tes Positif terhadap Beberapa Jenis Alergen Ingestan di Poli THT RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Periode Januari 2012 sampai Juni 2012.

No	Jenis Alergen	Penderita Rinosinusitis yang Melakukan Tes Alergi	
		Jumlah	Persentase (%)
1	Udang	36	6,02
2	Kepiting	36	6,02
3	Coklat	34	5,69
4	Cumi	33	5,52
5	Kerang	33	5,52
6	Susu sapi	31	5,18
7	Kacang mete	30	5,02
8	Kuning telur	30	5,02
9	Kelede	30	5,02
10	Kopi	30	5,02

11	Teh	30	5,02
12	Kacang tanha	29	4,85
13	Kakap	28	4,68
14	Putih telur	25	4,18
15	Ayam	25	4,18
16	tongkol	24	4,01
17	Wortel	24	4,01
18	Gandum	23	3,85
19	Bandeng	23	3,85
20	Tomat	22	3,68
21	Nanas	22	3,68
	Total	598	100

Pada tabel 5 terlihat distribusi penderita rinosistis secara dari yang tertinggi hingga terendah menurut hasil tes alergi positif terhadap beberapa jenis alergen ingestan. Hasil tes alergi positif mengandung makna bahwa pasien memiliki hipersensitifitas terhadap jenis alergen yang dicobakan sehingga alergen tidak dianggap aman bagi penderita dan dapat memicu timbulnya penyakit rinosinusitis. Total sebanyak 598 sampel memberikan hasil tes alergi positif terhadap jenis alergen ingestan yang dicobakan. Hasil tes alergi positif terbanyak diperoleh pada dua jenis alergen ingestan yaitu udang dan kepiting. Keduanya memberikan hasil tes alergi positif pada 36 sampel (6,02). Selain kedua jenis alergen ingesta tersebut, jenis alergen yang memberikan hasil tes positif terbanyak berikutnya yaitu coklat pada sebanyak 34 sampe (5,69%). Jenis alergen ingestan cumi dan kerang memberikan hasil tes alergi positif terbanyak berikutnya setelah udang, kepiting, dan coklat yakni sebanyak masing-masing 33 sampel (5,52%). Jenis alergen susu sapi memberikan hasil tes alergi positif pada 31 sampel (5,18%). Terdapat 5 jenis alergen yaitu kacang mete, kuning telur, kelede, kopi, dan teh yang memberikan hasil tes positif pada jumlah sampel yang sama yaitu 30 sampel (5,02%). Sebanyak 29 sampel (4,85%) memberikan hasil tes positif pada alergen kakap. Putih telur dan ayam meberikan hasil tes alergi positif pada masing-masing sebanyak 25 sampel (4,18%). Jenis alergen yang memberikan hasil tes alergi positif paling sedikit meliputi tongkol dan wortel masing-masing sebanyak 24 sampel (4,01%), gandum dan bandeng masing-masing sebanyak 23 sampe (3,85), serta tomat dan nanas masing-masing sebanyak 22 sampel (3,68).

### **Pembahasan**

Dari hasil penelitian diperoleh jumlah penderita rinosinusitis yang berkunjung ke Poli THT RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Periode Januari 2012 sampai Juni 2012 sebanyak 344 penderita. Dari 344 penderita rinosinusitis, jumlah penderita yang melakukan tes alergi sebanyak 43 orang. Sehingga diperoleh prevalensi penderita rinosinusitis yang melakukan tes alergi adalah 43 orang dari 344 orang atau sebanyak 12,5% penderita melakukan tes alergi periode Januari-Juni 2012. Hal ini mungkin disebabkan mahalnnya harga pemeriksaan tes alergi baik alergen inhalan maupun alergen ingestan dan program pemerintah dalam bidang kesehatan belum ada yang memberikan tanggungan biaya terhadap pemeriksaan tes alergi terhadap kedua alergen tersebut.

Hasil tes cukuk kulit ingestan secara berurutan dari yang tertinggi hingga terendah menurut hasil tes alergi positif terhadap alergen ingestan terlihat bahwa alergen ingestan terbanyak yang memberi hasil tes positif berturut-turut yaitu udang, kepiting, coklat, cumi, dan kerang. Berbagai jenis makanan laut (udang kepiting, cumi, kerang) serta coklat umumnya dapat memicu reaksi hipersensitifitas dalam berbagai tingkatan pada tubuh penderita rinosinusitis sehingga merupakan jenis alergen yang paling banyak memicu penyakit rinosinusitis pada penderita. Hasil penelitian tersebut tidak sesuai dengan hasil penelitian Mohd. Adnin mengenai hasil tes cukit kulit dan distribusi alergen pada penderita rinitis alergen di unit rawat jalan ilmu kesehatan THT Bedah Kepala dan Leher RSUD Dr. Soetomo pada tahun 2008. Hasil penelitian Mohd. Adnin menyatakan bahwa dari 96 orang penderita didapatkan 54 orang penderita (56,3%) sensitif terhadap tongkol, 52 orang penderita (54,2%) sensitif terhadap coklat, 47 orang penderita (48,9%) sensitif terhadap daging ayam, 37 orang penderita (38%) sensitif terhadap susu sapi, 29 orang penderita (30,2%) sensitif terhadap bandeng, 27 orang penderita (28,1%) sensitif terhadap kuning telur, 25 orang penderita (26%) sensitif terhadap kacang tanah, 21 orang penderita (21,9%) masing-masing sensitif terhadap putih telur dan udang.<sup>7</sup>

Adapun distribusi penderita rinosinusitis menurut hasil tes +4 terhadap berbagai jenis alergen ingestan dapat diperoleh informasi bahwa hanya enam jenis alergen dari total 21 alergen ingestan yang dicobakan yang memberikan hasil tes +4. Alergen ingestan yang memberikan hasil tes +4 secara berturut-turut dari yang paling banyak yaitu cumi, kepiting, udang, teh, putih telur, dan kerang. Keenam jenis alergen ini sangat berbahaya bila terpapar pada kebanyakan penderita rinosinusitis karena dapat memicu timbulnya reaksi hipersensitifitas sangat kuat yang berperan sangat besar dalam meimbulkan dan memicu kekambuhan penyakit rinosinusitis walaupun insidens kejadiannya sedikit. Hal ini membuat cumi, kepiting, udang,

teh, putih telur, dan kerang merupakan jenis alergen ingestan yang harus dihindari pemaparannya pada sebagian penderita rinosinusitis. Alergen sebagian lainnya yang tidak memberikan hasil tes +4 yaitu bandeng, kakap, kacang merah, kacang mete, coklat, susu sapi, kuning telur, ayam, tongkol, kedele kopi, tomat, wortel, nanas, dan gandum.

Distribusi penderita rinosinusitis secara berurutan dari yang tinggi hingga terendah menurut hasil tes alergi positif terhadap alergen inhalan. Alergen inhalan terbanyak yang memberikan hasil tes positif berturut-turut yaitu tungau debu rumah, debu rumah, dan kecoa. Ketiga jenis alergen inhalan tersebut umumnya dapat memicu reaksi hipersensitifitas dalam berbagai tingkatan pada tubuh penderita rinosinusitis sehingga merupakan jenis alergen yang paling banyak dapat memicu timbul dan kambuhnya penyakit rinosinusitis pada penderita. Distribusi penderita rinosinusitis menurut hasil tes +4 terdapat berbagai jenis alergen inhalan dapat diperoleh informasi bahwa hanya lima jenis alergen dari total 12 alergen inhalan yang dicobakan yang memberikan hasil tes +4. Alergen inhalan terbanyak yang memberi hasil +4 yaitu kecoa, tungau debu rumah, dan serpih kulit manusia. Ketiga jenis alergen ini sangat berbahaya bila terpapar pada kebanyakan penderita rinosinusitis karena dapat memicu timbulnya reaksi hipersensitifitas sangat kuat yang berperan sangat besar dalam menimbulkan dan memicu kekambuhan penyakit rinosinusitis. Kecoa, tungau debu rumah, jenis alergen inhalan yang harus dihindari pemaparannya pada sebagian penderita rinosinusitis, alergen inhalan lainnya yang tidak memberikan hasil tes +4 yaitu debu rumah, serbuk bunga campuran, serbuk bunga padi, serbuk bunga jagung, serpih kulit kucing, serpih kulit kuda, dan bulu ayam.

### **Kesimpulan**

Setelah melakukan penelitian mengenai karakteristik hasil tes alergi penderita rinosinusitis yang berobat di Poli THT RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Periode Januari 2012 sampai Juni 2012 diperoleh 43 penderita yang melakukan tes 344 penderita rinosinusitis yang melakukan kunjungan, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Penderita rinosinusitis yang melakukan tes alergi paling banyak memiliki umur dalam interval 20-29 tahun yakni sebanyak 32,6% dengan perbandingan perempuan : laki-laki adalah 2,5:1 dengan pekerjaan terbanyak adalah pelajar 32,6% dengan tingkat pendidikan terbanyak adalah SMA/ sederajat 48,8%.
2. Penderita rinosinusitis yang melakukan tes alergi lebih banyak memberikan hasil tes positif terhadap alergen inhalan (82,94%) dibandingkan alergen ingestan (71,19%).

Jenis alergen inhalan yang paling banyak memberikan hasil tes alergi positif yaitu tungau debu rumah sebanyak 10,05%. Jenis alergen ingestan yang paling banyak memberikan hasil tes alergi positif yaitu udang dan kepiting, masing-masing sebanyak 6,02%.

### Saran

1. Perlu sosialisasi intensif kepada pasien rinosinusitis terhadap pentingnya melakukan tes alergi.
2. Diharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian yang lebih lanjut terhadap alergen penyebab rinosinusitis di rumah sakit-rumah sakit di Makassar secara berkesinambungan.

### Daftar Pustaka

- Purnaman, Nusyirwan. Sinusitis. Dalam : Iskandar N, Efiaty AS, eds, *Buku Ajar Ilmu Penyakit Telinga, Hidung Tenggorok*, Edisi 1. Jakarta : Balai Penerbit FKUI : 1990.
- PIT, PERHATI. *Penataaksanaan Baku Rinosinusitis*. [online]. 2001; Available from : URL: [http://www.yanmedik-depk.es.net/hta/hasi%20kajian%20HTA/2006/Functional%20Endoscopic%20Sinus\\$20Surgery%20di%20Indonesia.doc](http://www.yanmedik-depk.es.net/hta/hasi%20kajian%20HTA/2006/Functional%20Endoscopic%20Sinus$20Surgery%20di%20Indonesia.doc)
- Roos, K, *The Pathogenesis of Infective Rhinosinusitis*. Dalam : Lund V. Corey J. *Rhinosinusitis : Current Issues in Diagnosis and Management*. London: Royal Society of Medicine Press Limited, Round Table Series 67; 1999.h. 3-9.
- WJ Fokkens, Mullol, et al. *European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2012*. [online]. 2012 september 2. [cited 2012 March]. Available from URL: [http://www.rhinologyjournal.com/supplement\\_23.pdf](http://www.rhinologyjournal.com/supplement_23.pdf).
- Satria D. *Hubungan Antara Jenis Aeroalergen dengan Manifestasi Klinis Rinitis Alergika*. [online]. 2010; Available from: URL: [http://eprints.undip.ac.id/24040/1/Denny\\_Satria\\_Utama.pdf](http://eprints.undip.ac.id/24040/1/Denny_Satria_Utama.pdf)
- Aisyah S. *Gambaran Penderita Rinosinusitis di RSUP Haji Adam Malik Medan pada Tahun 2010*. [online]. 2010; Available from: URL : <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/31597/7/Cover.pdf>.