

## Hubungan Hasil Pemeriksaan *Autologous Serum Skin Test* Dengan Keparahan Klinis Dermatitis Atopik

Elvina Febrianti<sup>1</sup>, M. Athuf Thaha<sup>1</sup>, Rusmawardiana<sup>1</sup>, R.M. Suryadi Tjekyan<sup>2</sup>

1. Departemen Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin Fakultas Kedokteran Unsri /RSMH Palembang
2. Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Unsri

### Abstrak

*Autologous Serum Skin Test* (ASST) adalah prosedur penapisan *in vivo* sederhana untuk mendiagnosis urtikaria kronik idiopatik (UKI) melalui injeksi serum autologus intradermal. Pemeriksaan ASST positif membuktikan adanya *histamine releasing factor* dalam serum. Dermatitis atopik (DA) merupakan penyakit kulit kronis kambuhan. European Task Force on Atopik Dermatitis (ETFAD) mengembangkan suatu indeks penilaian untuk keparahan DA yang disebut Scoring Index of Atopik Dermatitis (SCORAD). Sebuah studi analitik observasional dengan rancangan cross sectional dilakukan dari awal Januari sampai Maret 2010 di klinik rawat jalan Alergi Imunologi, Kulit dan Kelamin dari Departemen Dr Mohammad Husein Rumah Sakit Umum Palembang. Sebuah enam puluh pasien DA yang memenuhi kriteria inklusi adalah merekrut oleh berturut-turut random sampling. Semua orang melakukan penilaian SCORAD dan pemeriksaan ASST, hasil yang dinilai oleh peneliti dan hasil lainnya adalah examiners. The ASST positif pada DA ringan adalah empat (66,7%) subyek, DA moderat adalah 21 (51,2%) subyek dan DA parah adalah 13 (100%) subyek,  $p = 0,006$ . 44,82 nilai SCORAD ditentukan sebagai *cut-off* untuk menentukan keparahan DA. Nilai SCORAD  $a > .$  44,82 dianggap sebagai DA parah dan  $< 44,82$  bukan merupakan salah satu yang parah. Kelompok DA parah memiliki hasil ASST positif 26 (43,3%) dan kelompok DA non parah memiliki hasil ASST positif dari 12 (20%) subyek. Pada nilai diagnostik *cut-off* dari SCORAD 44,82 ASST menghasilkan sensitivitas 68,4, spesifisitas 77,3, rasio kemungkinan positif 3,01, rasio kemungkinan negatif 0,41, nilai prediksi positif 83,9 dan nilai prediksi negatif 58,6. Hasil ini menunjukkan bahwa pada *cut-off* SCORAD 44,82 proporsi of subjects DA parah 68,4%, masih ada 31,6% negatif palsu. Kepositifan hasil ASST terkait dengan DA tujuh puluh klinis dinilai menggunakan SCORAD berdasarkan kriteria negatif palsu substansial ringan-sedang-berat, tapi di cutoff ditentukan masih ada.

**Kata kunci:** ASST, DA, SCORAD

### Abstract

The autologous serum skin test (ASST) is a simple *in vivo* screening procedure to diagnose chronic idiopathic urticaria (CIU) through intradermal injection of autologous serum which proves the existence of histamine releasing factor in serum. Atopic dermatitis (AD) is a chronic recurrent skin disease. European Task Force on Atopic Dermatitis (ETFAD) had develop a rating index for the severity of AD, called Scoring Index of Atopic Dermatitis (SCORAD). An observational analytical study with cross sectional design was conducted from early January until March 2010 in Allergy-Immunology outpatient clinic, Dermatovenereology Departement Dr. Mohammad Husein General Hospital Palembang. A sixty AD patients who fulfilled inclusion criteria were recruit by consecutive random sampling. All subjects performed the SCORAD assessment and ASST examination, the results assessed by researcher and other examiners. The results are positive ASST on mild AD is four (66.7%) subjects, moderate AD is 21 (51.2%) subjects and severe AD is 13 (100%) subjects,  $p = .006$ . 44.82 SCORAD values were determined as the cut-off to determine the severity of the AD. SCORAD value  $a > .$  44.82 is considered as severe AD and  $< 44.82$  is not severe one. Severe AD groups have positive ASST results of 26 (43.3%) and non severe AD groups have positive ASST results of 12 (20%) subjects. At the cut-off diagnostic value of SCORAD 44.82 ASST produce sensitivity 68.4, specificity 77.3, positive likelihood ratio 3.01, negative likelihood ratio 0.41, positive predictive value 83.9 and negative predictive value 58.6. These results indicate that at the cut-off SCORAD 44.82 proportion of subjects severe AD 68.4%, there are still 31.6% false negative. The positivity of ASST results associated with AD clinical severity assessed using the SCORAD based on the criteria of mild-moderate-severe, but the at the determined cutoff there is still substantial false negative.

**Keywords:** ASST, AD, SCORAD

## 1. Pendahuluan

*Autologous Serum Skin Test (ASST)* adalah prosedur penapisan *in vivo* sederhana untuk mendiagnosis urtikaria kronik idiopatik (UKI) melalui injeksi serum autologus intradermal.<sup>1</sup> Pemeriksaan ASST positif membuktikan adanya *histamine releasing factor* dalam serum. Pemeriksaan ASST merupakan pemeriksaan *in vivo* terbaik saat ini karena relatif mudah, murah, cepat serta tidak memerlukan peralatan canggih dibandingkan pemeriksaan *Histamine Release Assay (HRA)* yang merupakan baku emas. Pemeriksaan ASST memiliki sensitivitas 65 hingga 71% dan spesifisitas 78 hingga 81%.<sup>2,3</sup> Deteksi autoantibodi dalam serum menggunakan *Enzyme-Linked Immunosorbent Assay (ELISA)* atau *Western blot* perlu waktu lama, harga relatif mahal dan hanya dapat dilakukan di laboratorium khusus. Pemeriksaan ELISA dan *Western blot* tidak dapat menentukan autoantibodi tersebut fungsional atau tidak.<sup>2</sup>

Penelitian Sabroe *et al* (2006) dan Thaha (2008) berhasil membuktikan pemeriksaan ASST merupakan sarana diagnostik andal, praktis dan murah untuk membuktikan adanya autoantibodi fungsional pada pasien UKI.<sup>4,5</sup> Kisaran setengah dari pasien UKI memiliki hasil pemeriksaan ASST positif.<sup>6</sup> Bukti ini dapat digunakan untuk menunjang diagnosis menggunakan cara sederhana, cepat dan murah, mengingat sebagian kondisi perekonomian masyarakat belum memadai. Pemeriksaan ASST memberi keuntungan pada pasien UKI dengan autoantibodi fungsional karena hemat waktu, biaya pemeriksaan dan jenis pengobatan.<sup>4,5</sup>

Fiebiger *et al* (1995) membuktikan autoantibodi anti-Fc $\epsilon$ RI dan anti IgE dapat bersifat fungsional atau non fungsional. Autoantibodi fungsional dapat menyebabkan pelepasan histamin dari basofil atau sel mast akibat *crosslinking* dua reseptor Fc $\epsilon$ RI rantai- $\alpha$ .<sup>7</sup>

Dermatitis atopik (DA) merupakan penyakit kulit kronis kambuhan yang menunjukkan gambaran utama pruritus dan dermatitis eksematosa dengan morfologi serta lokasi sesuai usia. Kondisi ini diduga akibat abnormalitas fungsi sawar kulit dan sensitisasi alergen.<sup>12</sup> Gambaran klinis DA sangat bervariasi, dari yang ringan sampai berat.<sup>13</sup> Data rekam medik Poliklinik IKKK RSUP MH Palembang menunjukkan frekuensi kunjungan pasien DA tahun 2005 sebanyak 897 orang, tahun 2006 sebanyak 977 orang, tahun 2007 sebanyak 615 orang dan tahun 2008 601 orang.

Dermatitis atopik sering dihubungkan dengan kondisi atopi. Terminology atopi digunakan untuk mendefinisikan kumpulan kelompok penyakit, terutama asma, rinokonjungtivitis dan dermatitis atopik, yang terjadi spontan pada individu dengan riwayat kerentanan penyakit keluarga sama. Kisaran 80% anak-anak dan 50% orang dewasa yang menderita asma memiliki riwayat atopik.<sup>6</sup>

European Task Force on Atopik Dermatitis (ETFAD) mengembangkan suatu indeks penilaian untuk keparahan DA yang disebut Scoring Index of Atopik Dermatitis (*SCORAD*). Indeks *SCORAD* paling sering digunakan untuk menilai keparahan klinis DA karena mudah dan sederhana, terdiri dari skor objektif dan subjektif. Skor objektif menilai seara kuantitas luas dan intensitas lesi kulit. Skor subjektif menilai secara kuantitas pruritus dan gangguan tidur. Luasnya lesi diukur menggunakan persentasi area permukaan kulit yang terkena. Intensitas lesi merupakan perbedaan kualitas morfologi lesi DA. Keluhan objektif dinilai menggunakan skor intensitas 0-3 dan keluhan subjektif dinilai menggunakan skor skala visual 0-10. Keparahan klinis DA dianggap ringan jika nilai *SCORAD* < 25, DA sedang jika 25-50, dan DA berat jika >50.<sup>13</sup>

DA merupakan penyakit kulit kronis kambuhan dengan gambaran klinis bervariasi dari yang ringan sampai berat. Pada beberapa penelitian, autoantibody fungsional dalam serum pasien DA ada yang terbukti, ada yang tidak. Hayashi *et al* menyatakan aktivitas autoantibody fungsional dalam serum pasien DA berhubungan dengan keparahan klinis penyakit. Berdasar latar belakang di atas, peneliti ingin mengetahui hasil pemeriksaan ASST dan hubungannya dengan keparahan klinis pada pasien DA.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian observasional analitik laboratorik dengan rancangan potong lintang. Populasi penelitian adalah semua pasien DA yang datang ke divisi Alergi-Imunologi Poliklinik IKKK RSUP MH Palembang selama periode awal bulan Januari sampai Maret 2010. Sementara sampel penelitian adalah populasi yang sesuai kriteria selama periode penelitian. Berdasarkan data yang ada, digunakan program rumus sampel dari Lwanga SK, Lemeshow S. *Sample Size Determination In Health Studies A Practical Manual, World Health Organization (1996-1998)* didapatkan jumlah sampel total yang diperlukan adalah 60 orang. Sampel dipilih secara *consecutive random sampling*. Kriteria inklusi pada penelitian ini yaitu pasien yang didiagnosis sebagai DA, bersedia ikut serta dalam penelitian dan menandatangani surat Persetujuan Setelah Penjelasan (PSP) dan pada saat pemeriksaan ASST dilakukan, lokasi yang dipilih untuk dilakukan pemeriksaan, bebas lesi. Sedangkan kriteria eksklusi pada penelitian ini yaitu pasien urtikaria kronik, sedang hamil atau menyusui, memiliki riwayat pemfigus vulgaris, lupus eritematosus sistemik, pemfigoid bulosa dan *thyroid disease*, yang dibuktikan melalui anamnesis, pemeriksaan fisik dan laboratorik, sedang menggunakan antihistamin atau obat immunosupresan, sedang menggunakan kortikosteroid topikal atau sistemik, obat simpatomimetik (epinefrin, efedrin), golongan xantin (aminofilin, teofilin), anti-inflamasi non steroid (aspirin),  $\beta$ -blocker (propranolol, adolol), analgesik opioid (kodein, morfin).

Variabel terikat pada penelitian ini adalah DA dan variabel bebas pada penelitian ini adalah keparahan klinis DA dan hasil pemeriksaan ASST. Kovariabel pada penelitian ini adalah data sosiodemografik yang terdiri dari usia, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan. Selain itu riwayat atopik pasien dan riwayat atopik keluarga juga dimasukkan sebagai kovariabel. Keparahan klinis DA dinilai dengan menggunakan indeks SCORAD, terdiri dari skor objektif dan subjektif. Skor objektif menilai seara kuantitas luas dan intensitas lesi kulit. Skor subjektif menilai secara kuantitas pruritus dan gangguan tidur. Luasnya lesi diukur menggunakan persentasi area permukaan kulit yang terkena. Intensitas lesi merupakan perbedaan kualitas morfologi lesi DA. Keluhan objektif dinilai menggunakan skor intensitas 0-3 dan keluhan subjektif dinilai menggunakan skor skala visual 0-10. Keparahan klinis DA dianggap ringan jika nilai SCORAD < 25, DA sedang jika 25-50, dan DA berat jika >50.

Data dikumpul dari status penelitian. Data kemudian dilakukan *clean*, *editing* dan *coding*. Data yang sudah tersusun dikumpulkan dalam format data *entry* SPSS versi 16.0 Data numerik disaji dalam bentuk tabel dan narasi. Data kualitatif disaji dalam bentuk proporsi atau narasi. Analisis inferensial berupa analisis bivariat variabel independen, memakai uji *Chi-square*. Nilai *cut-off* diuji menggunakan Medcalc versi 8.0.

### 3. Hasil

#### Karakteristik

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui berdasarkan kategori umur, pasien DA pada kelompok usia 17-<60 tahun memiliki persentase tertinggi yaitu 93,3%. Berdasarkan jenis kelamin, perempuan memiliki persentase terbanyak yaitu 60%. Menurut tingkat pendidikan yang memiliki persentase tertinggi yaitu perguruan tinggi (61,7%). Berdasarkan jenis pekerjaan, sebagian besar subjek penelitian tidak bekerja yaitu dengan persentase 56,7%.

#### Univariat

##### Data Demografis

Berdasarkan kategori umur subjek penelitian berusia antara 13 sampai 55 tahun dengan rerata usia 30, 16 tahun. Kelompok usia terbanyak adalah 17-<60 tahun sebanyak 56 orang (93,3%). Berdasarkan distribusi jenis kelamin pada penelitian di dapatkan jumlah subjek laki-laki 24 (40%) orang dan perempuan 36 (60%) orang. Tingkat pendidikan subjek dalam penelitian antara sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Pendidikan subjek penelitian terbanyak berturut-turut adalah perguruan tinggi sebanyak 37 (61,7%) orang, SMA sebanyak 16 (26,7%) orang, SMP sebanyak 4 (6,7%) orang dan SD sebanyak 3 (5%) orang. Berdasarkan jenis pekerjaan, Sebagian besar subjek penelitian tidak bekerja yaitu sebanyak 34 orang

(56,7%). Pekerjaan subjek penelitian PNS sebanyak 14 (23,3%) orang, diikuti swasta sebanyak 12 (20%) orang.

#### Riwayat Atopi

Berdasarkan riwayat atopik seluruh subjek penelitian memiliki riwayat atopik yang diderita sebelumnya. Kombinasi DA + rinitis alergik merupakan riwayat atopik terbanyak yang pernah diderita subjek penelitian sebelumnya yaitu 25 orang (41,7%), selanjutnya DA sebanyak 17 (28,3%) orang, DA + rinitis alergika + konjungtivis alergika sebanyak 8 (13,3%) orang, DA + rinitis alergika + konjungtivis alergika + asma bronkial 7 (11,7%) orang, DA + asma bronkial 2 (3,3%) orang. DA + Konjungtivis alergika 1 (1,7%) orang.

**Tabel 1. Distribusi riwayat atopik subjek penelitian**

Riwayat atopik	N	%
DA	17	28,3
DA + rinitis alergika	25	41,7
DA + konjungtivis alergika	2	1,7
DA + asma bronchial	3	3,3
DA + rinitis alergika + konjungtivis alergika	8	13,3
DA + rinitis alergika + konjungtivis alergika + asma bronchia	7	11,7
Jumlah	60	100

Jumlah subjek penelitian yang tidak memiliki riwayat atopik dalam keluarga dan yang memiliki riwayat atopik dalam keluarga berupa kombinasi DA + rinitis alergika + konjungtivis alergika sama banyak yaitu 14 (23,3%) orang, selanjutnya asma bronkial sebanyak 12 (20%) orang, rinitis alergika sebanyak 11 (18,3%) orang, DA + asma bronkial sebanyak 6 (10%) orang, DA sebanyak 3 (5%) orang.

#### Keparahan Klinis DA

Keparahan DA yang diderita subjek penelitian dinilai menggunakan indeks SCORAD. Nilai SCORAD subjek penelitian terendah adalah 21,22 dan tertinggi adalah 63,35 dengan rerata 43,39.

#### Hasil Pemeriksaan ASST

Hasil pemeriksaan ASST yang telah dilakukan pada subjek penelitian diperoleh 38 (63,3%) orang positif dan 22 (36,7%) orang negatif.

#### Bivariat

Analisis keparahan klinis dermatitis atopik dan hasil pemeriksaan autologous serum skin test didapatkan hasil pemeriksaan ASST positif pada DA ringan sebanyak 4 (66,7%) orang, sedang 21 (51,2%) orang dan berat 13(100%) orang dengan  $p= 0,006$ .

**Tabel 2. Tabulasi silang keparahan klinis DA dan Hasil pemeriksaan ASST**

	Hasil	Pemeriksaan ASST		
		Negatif	Positif	Total
Keparahan klinis berdasarkan kalsifikasi SCORAD	Ringan	2(33,3%)	4 (66,7%)	6 (100%)
	Sedang	20(48,8%)	21(51,2%)	41(100%)
	Berat	0 (0%)	13 (100%)	13 (100%)
<b>total</b>		<b>22(36,7%)</b>	<b>38(63,3%)</b>	<b>60(100%)</b>

$p=0,006$

Sedangkan untuk analisis nilai diagnostik keparahan klinis dan hasil pemeriksaan autologous serum skin test. Nilai SCORAD 44,82 ditentukan sebagai *cut-off* dengan menggunakan program medcalc untuk melihat fenomena tingkat keparahan yang diteliti. Nilai SCORAD  $\geq 44,82$  dianggap DA parah dan  $< 44,82$  dianggap DA tidak parah.

Analisis data menggunakan tabulasi silang dengan variabel keparahan klinis DA yang dikelompokkan berdasarkan nilai *cut-off* dan hasil pemeriksaan ASST memperlihatkan dari total 31 orang kelompok DA parah memiliki hasil pemeriksaan ASST positif 26 (83,9%) orang dan ASST negatif 5 (16,1%) orang. Subjek penelitian dengan kelompok DA tidak parah, dari total 29 orang memiliki hasil pemeriksaan ASST positif 12 (41,4%) orang dan negatif 17 (58,6%) orang.

**Tabel 3. Tabulasi silang keparahan klinis DA parah-tidak parah dan Hasil pemeriksaan ASST**

	Hasil	Pemeriksaan ASST		
		Negatif	Positif	Total
Keparahan klinis DA	parah	26(83,9%)	5 (16,1%)	31 (100%)
	Tidak parah	12(41,4%)	17(58,6%)	29(100%)
<b>total</b>		<b>38(63,3%)</b>	<b>22(36,7%)</b>	<b>60(100%)</b>

$p=0,001$

Selanjutnya nilai diagnostik hasil pemeriksaan ASST positif pada titik *cut-off* 44,82 dinilai menggunakan medcalc memperlihatkan sensitivitas (Sn) 68,4, spesifitas (Sp) 77,3, *positive likelihood ratio* (PLR) 3.01, *Negative likelihood ratio* (NLR) 0,41, *Positive predictive value* (PPV) 83,9, *Negative predictive value* (NPV) 58.6

#### 4. Pembahasan

Pada penelitian rerata usia subjek penelitian 30,16 tahun. Kelompok usia terbanyak 17  $< 60$  tahun yaitu 56 (93,3%) orang, sedangkan kelompok usia 12 -  $< 17$  tahun 4 (6,7%) orang. prevalensi dan insiden DA telah

banyak diteliti, tapi hasilnya sangat bervariasi. Hal ini diduga akibat perbedaan waktu dilakukannya, populasi, rancangan penelitian atau lokasi geografis.<sup>14</sup> Insiden DA di Inggris pada kelompok usia 3-11 tahun kisaran 11,5-14% dan di Tanzania pada kelompok usia 7-8 tahun hanya 0,7%.<sup>15</sup> Data insiden DA pada orang dewasa sangat terbatas, Schafer (2006) menyatakan 3,4% penduduk dewasa di Hamburg menderita DA.<sup>16</sup> Pada penelitian ini subjek lebih banyak pada kelompok usia dewasa. Hal ini dapat terjadi karena penelitian adalah penelitian potong lintang dan tidak dibatasi usia tertentu. Selain itu, prosedur pemeriksaan ASST menyebabkan sebagian pasien DA yang memenuhi kriteria penelitian tidak diikutsertakan.

Sebagian besar subjek penelitian adalah perempuan yaitu 36 (60%) orang. Hal ini sesuai dengan pendapat Leung DYM *et al* (2008) menyatakan rasio pasien DA pada perempuan lebih tinggi dari laki-laki dengan perbandingan 1,3:1.<sup>12</sup>

Tingkat pendidikan terakhir subjek penelitian yang paling sebanyak adalah perguruan tinggi 37 (61,7%) orang, selanjutnya SMA sebanyak 16 (26,7%) orang, SMP sebanyak 4 (6,7%) orang dan SD sebanyak 3 (5%) orang. Tingkat pendidikan yang bervariasi ini kemungkinan karena variasi kelompok usia subjek penelitian.

Subjek penelitian sebagian besar tidak bekerja, yaitu sebanyak 34 (56,7%) orang. Subjek penelitian yang bekerja sebagai PNS sebanyak 14 (23,3%) orang dan swasta sebanyak 12 (20%) orang. Hal ini kemungkinan karena sebagian besar subjek penelitian masih menjalani pendidikan di sekolaha atau perguruan tinggi.

Seluruh subjek penelitian memiliki riwayat atopik yang pernah diderita sebelumnya. Kombinasi DA + rinitis alergika merupakan riwayat atopik terbanyak yang pernah diderita subjek penelitian sebelumnya yaitu 25 (41,7%) orang, selanjutnya DA sebanyak 17 (28,3%) orang, DA + rinitis alergika + konjungtivitis alergika sebanyak 8 orang (13,3%) orang, DA + rinitis alergika + konjungtivitis alergika + asma bronkial 7 (11,7%) orang. DA + asma bronkial 2 (3,3%) orang, DA + konjungtivitis alergika 1 (1,7%) orang. Hal ini sesuai dengan pendapat Levy RM *et al* (2003) yang menyatakan DA rekuren dan kronik.<sup>17</sup> Paller AS dan Mancini AJ (2006) juga menyatakan DA sering merupakan manifestasi awal '*atopic march*' dari rinitis alergika dan asma bronkial.

Jumlah subjek penelitian yang tidak memiliki riwayat atopik dalam keluarga dan yang memiliki riwayat atopik dalam keluarga yaitu kombinasi DA + rinitis alergika + konjungtivitis alergika sama banyak yaitu 14 (23,3%) orang, selanjutnya asma bronkial sebanyak 12 (20%) orang, rinitis alergika sebanyak 11 (18,3%) orang, DA +

asma bronchial sebanyak 6 (10%) orang, DA sebanyak 3 (5%) orang. pada subjek penelitian yang tidak memiliki riwayat atopik dalam keluarga kemungkinan DA terjadi karena perubahan pola hidup akibat perbaikan sosial ekonomi dan edukasi,<sup>18</sup> jumlah anggota keluarga makin sedikit, perpindahan dari desa ke kota serta penggunaan antibiotik. Hal ini dapat mengurangi paparan terhadap agen infeksi tapi meningkatkan paparan terhadap allergen polutan pencetus DA.<sup>12,18</sup> Pada subjek penelitian yang memiliki riwayat atopi dalam keluarga, hal ini sesuai dengan pendapat Gimenez (2000) yang menyatakan resiko terjadi DA meningkat 57% jika ibu dan 46% jika ayah juga memiliki riwayat DA.<sup>14</sup> Kang et al (2008) menyatakan frekuensi adanya riwayat atopik dalam keluarga berupa rinitis alergi 32% dan asma 73% pada pasien DA.

Keparahan klinis DA yang diderita subjek penelitian dinilai menggunakan indeks *SCORAD* memperlihatkan nilai terendah adalah 21,22 dan tertinggi adalah 69,35 dengan rerata 43,39. Oranje *et al* (2007) mengklasifikasi keparahan klinis DA menjadi DA ringan jika nilai *SCORAD* < 25, DA sedang jika 25-50 dan DA berat jika > 50. Jumlah subjek penelitian dengan nilai *SCORAD* yang masuk klasifikasi DA ringan sebanyak 6 (10%) orang, DA sedang 41 (68,3%) orang dan DA berat 13 (21,7%) orang. variasi nilai *SCORAD* dalam penelitian ini dinilai berdasarkan keparahan klinis masing-masing subjek. Oranje *et al* (2007) menyatakan terdapat variasi penilaian *SCORAD* kisaran 20%, meski demikian hasil pengukuran dianggap representatif karena meliputi penilaian objektif pemeriksa dan pendapat subjektif pasien DA.

Hasil pemeriksaan ASST pada subjek penelitian diperoleh 38 (63,3%) orang positif dan 22 (36,7%) orang negative. Penilaian ASST yang digunakan adalah metoda Sabroe. Hasil pemeriksaan ASST positif menunjukkan adanya aktivitas *histamine releasing factor* pada subjek penelitian. Hal ini sesuai dengan beberapa penelitian *in vitro* sebelumnya yang membuktikan autoantibodi anti-IgE dan anti-FcεRI yang berasal dari serum pasien DA menginduksi pelepasan histamine dari sel mast dan basofil.<sup>10,19,20</sup> Penelitian Marone *et al* (1989) membuktikan ada peningkatan kadar autoantibodi IgG anti-IgE pada enam orang pasien DA dibanding lima orang kontrol normal. Carini *et al* (1991) juga berhasil membuktikan ada autoantibodi anti-IgE dalam serum 17 dari 35 orang pasien DA. Penelitian Fiebiger *et al* (1995) menunjukkan 11 orang dari 15 orang pasien DA memiliki anti-IgE. Penelitian Czech *et al* (1995) membuktikan 19 orang dari 92 orang pasien DA terjadi peningkatan kadar antibody anti-IgE *free* dan kompleks imun IgE/anti-IgE. Hayashi *et al* (2000) melakukan penelitian terhadap serum pasien DA untuk menentukan adanya aktivitas biologik autoantibodi anti-IgE dan anti-FcεRI yang menyebabkan gejala klinis, menemukan autoantibodi anti Ig-E pada 12 (13%) orang, anti FcεRI

rantai α pada delapan (8,7%) orang dan dua (2,2%) orang memiliki keduanya dari total 92 orang pasien.<sup>19</sup> Taskapan menyatakan hasil pemeriksaan ASST positif mungkin merupakan fenomena nonspesifik karena dapat dipengaruhi berbagai faktor. Substansi P, *platelet activating factor*, compound 48/80, komplemen anafilatoksin, *free immunoglobulin light chain* dan faktor *stem cell* dapat menyebabkan pelepasan histamine dari sel mast. Penelitian Taskapan juga menyatakan pengaruh faktor hormonal seperti siklus menstruasi dapat mempengaruhi hasil pemeriksaan ASST. Meskipun demikian, karena tidak ada data yang jelas mengenai reaksi positif palsu pada ASST, kemaknaan dan nilai positif palsu masih belum diketahui.<sup>6</sup> Metoda yang digunakan dalam penelitian untuk menilai hasil pemeriksaan ASST dalam penelitian ini adalah metoda Sabroe, yang memiliki sensitivitas 65 hingga 71% dan spesifisitas 78 hingga 81%.<sup>21</sup> Hasil pemeriksaan ASST mungkin dapat berbeda jika penilaian menggunakan metoda Thaha yang memiliki sensitivitas dan spesifisitas lebih tinggi, yaitu 82,4% dan 93,5%.

Jumlah hasil pemeriksaan ASST positif berdasarkan nilai *SCORAD* yang sudah diklasifikasi memperlihatkan pada DA ringan 4 (66,7%) orang, DA sedang 21 (51,2%) orang dan DA berat 13(100%) orang. Hasil analisis ini sesuai dengan pendapat Hayashi yang menyatakan ada hubungan klinis DA dengan autoantibody pada serum pasien.

Nilai *SCORAD* 44,82 ditentukan sebagai *cut-off* untuk melihat fenomena tingkat keparahan yang diteliti terhadap hasil pemeriksaan ASST. Nilai 44,82 dipilih karena pada titik tersebut didapatkan nilai Sn dan Sp yang paling optimal. Nilai *SCORAD* ≥ 44,82 dianggap DA parah dan < 44,82 DA tidak parah. Analisis data pada *cut-off* nilai *SCORAD* 44,82 memperlihatkan DA parah memiliki hasil pemeriksaan ASST positif 26 (83,9%) orang dan ASST negatif 5 (16,1%) orang dari total 31 orang. Kelompok DA tidak parah memiliki hasil pemeriksaan ASST positif 12 (41,4%) orang dan negatif 17 (58,6%) orang dari 29 orang, p=0,001, Sn 68.4 Sp 77.3 PLR 3.01 NLR 0,41 PPV 83,9 NPV 58,6. Pada nilai *SCORAD* 44,82, proporsi subjek DA parah mempunyai hasil pemeriksaan ASST positif sebanyak 68,4% Hasil menunjukkan masih terjadi *false negative* sebesar 31,6%. Proporsi subjek DA tidak parah mempunyai hasil pemeriksaan ASST negatif 77,3%. Sebesar 83,9% subjek dengan hasil pemeriksaan ASST positif akan menderita DA parah dan 58,6% subjek dengan hasil pemeriksaan ASST negative menderita DA tidak parah. Kemungkinan subjek dengan hasil pemeriksaan ASST positif pada DA parah dibandingkan DA tidak parah adalah sebesar 3,01. Kemungkinan subjek dengan hasil pemeriksaan ASST negative pada DA tidak parah dibanding DA parah adalah sebesar 0,41.

Berdasarkan analisis penelitian ini kepositifan hasil pemeriksaan ASST berhubungan dengan keparahan klinis DA berdasarkan kriteria ringan, sedang, berat, tapi pada nilai *cut off* SCORAD 44,82 yang ditentukan masih terdapat false negative yang cukup besar.

## 5. Kesimpulan

Pemeriksaan ASST positif berdasarkan beberapa penelitian sebelumnya spesifik untuk UKI. Penelitian ini membuktikan pada pasien DA juga ditemukan hasil pemeriksaan ASST positif. Pada penelitian ini proporsi hasil pemeriksaan ASST positif pada pasien DA berat lebih besar dari DA ringan sedang. Kepositifan hasil pemeriksaan ASST berhubungan dengan tingkat keparahan klinis DA. Fenomena tingkat keparahan pada *cut-off* nilai SCORAD 44,82 menunjukkan Sn 68.4 dan Sp 77,3 (PLR 3.01 NLR 0.41 PPV 83.9 NPV 58.6)

## Daftar Acuan

1. Kulthanan K, Jiamton S, Gorvanich T, Pikaew S. Autologous Serum Skin Test in Chronic Idiopathic Urticaria : Prevalence, Corelation and Clinical Implications. *Asian Pacific Journal of Allergy and Immunology* 2006 ; 24: 201-6
2. Grattan CEH, Sabroe RA, Graeves MW. Chonic Uricaria. *J Am Acad Dermatol* 2002; 46: 645-57
3. Sabroe, RA, Grattan CEH, Francis DM, Barr RM, Black AK, Graves MW. The Autologous Serum Skin Test : A Screening Test for Autoantibodis in Chronic Idiopathic Urticaria. *Br J Dermatol* 1999; 140: 446-52
4. Sabroe, RA, Greaves MW. Chronic Idiopathic Urticaria With Fungtional Autiantibody: 12 Year on. *Br J Dermatol* 2006: 154:813-9
5. Thaha MA. Saran Diagnostik Urtikaria Otoimun. Penerbit Universitas Sriwijaya 2008.2-19
6. Taskapan o, Kutlu A, Karabudak O. Evaluation of autologous serum skin test result in patient with chronic idiopathic urticaria, allergic/non-allergic asthma or rhinitis and health poeple. *Clin Exp Dermatol* 2008; 33: 754-8
7. Fiebiger E, Hammerschmid F, Stingl G, Maurer D. Anti-FcεR1α Autoantibodies in Autoimmune-mediated Disorder. Identificatin of a Structure-Function Relationship. *J Clin Invest* 1998; 101: 243-51\
8. Fiebiger E, Maurer D, Holub H, Reiniger B, Hartmann G, Woisetshiager m, Kinet JP, Stingl G. Serum IgG Autoantibodies Directed againt the α Chain of FcεR1: A Selective Marker and Pathogenic Factor for a Distinct Subset of Chronic Urticaria Patient? *J Clin Invest* 1995; 96: 2606-12
9. Rottem M. Allergy and Sitemic Disease: The Case of Chronic Urticaria and Thyroid Disease. *IMAJ* 2002; 4 (Suppl): 889-90
10. Marone G, Casolaro V, Paganelli R, Quinti I. IgG anti-IgE from atopic dermatitis induces mediator release from basophil and mast cells. *The J Inves Dermatol*; Vol 93. No. 2: 246-52
11. N. Mothes, I. Mittermann, K. Aichberger, et al. Autoantibodies in Atopic Eczema. In : Ring J, Przibilla T, Ruzicka T, editors. *Handbook of atopic eczema*. 2<sup>ed</sup>. Berlin: Springer;2006:p 417-25
12. Leung DYM, Eichenfiels LF, Boguniewicz M. Atopic Dermatitis (atopic eczema). In: Wolff K, Goldsmith LA, Katz SI, Gilchrest BA, Paller AS, Leffel DJ, editors. *Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine*. 7<sup>th</sup> ed. New york: McGraw Hill;2008: p 146-58
13. S. Weidinger, J. Ring. Diagnosis of Atopic Eczema. In : Ring J, Przibilla T, Ruzicka T, editors. *Handbook of atopic eczema*. 2<sup>ed</sup>. Berlin: Springer;2006:p 84-99
14. Gimenez JCM. Atopic dermatitis. Review Article. *Alergol Immunol Clin* 2000; 15: 279-95
15. Friedmann PS, Holden CA. Atopic Dermatitis. In: Burns T, Breathnach S, Cox N, Griffiths C, eds. *Rook's Text of Dermatology*. 7<sup>ed</sup>. Massachusetts: Blackwell Publiching; 2004: p18.1-31
16. Schafer T. Epidemiologynof Atopic Eczema. In: Ring J, Przybilla T, Ruzicka T, editors. *Handbook of atopic eczema*. 2<sup>ed</sup>. Berlin: Springer; 2006:p 21-30
17. Pratiwi D, Sugito TL. *Kolonisasi Staphylococcus aureus pada dermatitis atopik*. MDVI 2004; 32(2): 87-93
18. Paller AS, Mancini AJ. Eczematous eruptions in childhood. In : Hurwitz Clinical Pediatric Dermatology, 3<sup>th</sup> eds. China: Elsevier Saunders;2006: p 49-84
19. Hayashi S, Suto H, Wada N, Ogawa H, Oumura K, RA C. Detection of anti-IgE and anti-FcεR1 α chain auto- antibodies in patients with atopic dermatitis. *Allergology International* (2000); 49: 47-54
20. Carini C, Fratazzi C, Atiuti F. Evidence for IgE immune complexes and distribution if IgG subclasses with anti- IgE activity in patient with atopic dermatitis. *Clin Exp Aller* 1991; 21: 481-7
21. Levy RM. Gelfand J , Yan AC. The epidemiology of atopic dermatitis. *Clinical in Dermatology* 2003;21: 109-15