



**KESESUAIAN HASIL IDENTIFIKASI ALERGEN PADA
PENDERITA DENGAN RIWAYAT URTIKARIA AKUT
MENGUNAKAN METODE UJI TUSUK (*PRICK TEST*) DAN
METODE WAWANCARA (ANAMNESIS)**

ARTIKEL

Karya Tulis Ilmiah

Diajukan untuk memenuhi tugas dan melengkapi persyaratan dalam
menempuh Program Pendidikan Sarjana Fakultas Kedokteran

Oleh :

**Yudha Manggala
G2A004188**

BAGIAN ILMU KESEHATAN KULIT DAN KELAMIN
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2008

The Agreement of Allergen Identification on Patients with Experiences an Acute Urticaria using Prick Test and Anamnesis
Yudha Manggala¹, Diah Adriani M²

ABSTRACT

Background : *Urticaria is a vascular reaction of the skin characterized by transient erythematous and sharpness border in the skin or mucous membrane. Urticaria maybe classified as either acute and chronic depending on the duration of the entire process. It is estimated that approximately 15 to 20 % of population experiences an urticarial illness at sometime in their life. The diagnosis of urticaria isn't difficult, but to determine the cause is frequently difficult. Prick test can be used for determining the cause. It is allergy test which can be used for allergen identification.*

Objective : *(1) To find out all kinds of allergen based on anamnesis and prick test. (2) To find out the agreement in allergen identification between anamnesis and prick test.*

Method : *This research was descriptive with distribution tables and analytic with kappa test analyzing. The samples were 43 patients with experiences an acute urticaria. The samples were identified by quisioner and then prick test. Prick test was measured by looking width of erythem after 15 until 20 minutes. Anamnesis and prick test were independent variable.*

Result : *Based on distribution tables, crab and house dust had the most percentage then based on Kappa test, the agreement of allergen identification between prick test and anamnesis was 76,2 %, 14,2 % not adjusted, and 9,5 % constant.*

Conclusion : *(1) The most of allergen that caused acute urticaria were crab and house dust. (2) There was an agreement of allergen identification on patients with experiences an acute urticaria using prick test and anamnesis in 76,2 %.*

Keyword : *Acute urticaria, prick test, anamnesis*

- 1) *Undergraduate student of Medical Faculty Diponegoro University Semarang*
- 2) *Lecturer of Dermato-venereolgy Department Medical Faculty Diponegoro University*

Kesesuaian Hasil Identifikasi Alergen Pada Penderita Dengan Riwayat Urtikaria Akut Menggunakan Metode Uji Tusuk (Prick Test) Dan Metode Anamnesis.

Yudha Manggala¹, Diah Adriani M²

ABSTRAK

Latar belakang : Urtikaria adalah respon kulit dengan batas yang tegas, terjadi pada epidermis superfisial. Menurut lamanya urtikaria dibagi menjadi 2, yaitu urtikaria akut dan kronis. Urtikaria terjadi pada 15–20 % populasi dan setidaknya pernah sekali mengalami serangan urtikaria akut dalam hidupnya. Diagnosis urtikaria akut tidak sulit, tetapi mencari penyebab urtikaria akut sering mengalami kesulitan. Untuk membantu dalam mencari penyebab urtikaria akut dapat digunakan uji tusuk. Uji tusuk adalah uji alergi yang digunakan untuk mencari alergen yang bertanggungjawab dalam memicu gejala dalam penyakit alergi.

Tujuan : (1) Untuk mengetahui jenis-jenis alergen penyebab urtikaria akut dengan anamnesis dan uji tusuk. (2) Untuk mengetahui kesesuaian antara hasil identifikasi alergen penyebab urtikaria akut menggunakan uji tusuk dan anamnesis.

Metode : Penelitian ini menggunakan metode deskriptif berupa tabel-tabel distribusi dan metode analitik dengan uji kappa. Jumlah sampel sebesar 43 penderita dengan riwayat urtikaria akut di poliklinik RSUP Dr. Kariadi Semarang. Identifikasi sampel dengan wawancara menggunakan kuisioner kemudian dilanjutkan dengan uji tusuk. Uji tusuk dinilai berdasarkan luas eritema setelah 15-20 menit dilakukan.

Hasil : Pada tabel distribusi alergen makanan dan hirupan menunjukkan bahwa kepiting dan debu rumah memiliki presentase terbesar. Kemudian pada uji Kappa menunjukkan adanya kesesuaian hasil identifikasi alergen dengan menggunakan uji tusuk dan anamnesis sebesar 76,2 %, ketidaksesuaian hasil identifikasi alergen dengan menggunakan uji tusuk dan anamnesis sebesar 14,2 %, dan terdapat 9,5 % yang tidak dapat dinilai kesesuaiannya karena nilai hasil identifikasi alergen dengan menggunakan uji tusuk dan anamnesis adalah konstan.

Kesimpulan : (1) Kepiting dan debu rumah merupakan alergen penyebab urtikaria akut yang terbesar. (2) Terdapat kesesuaian antara hasil identifikasi alergen penyebab urtikaria akut pada penderita dengan riwayat urtikaria akut menggunakan metode uji tusuk dan anamnesis sebesar 76,2 %.

Kata kunci : Urtikaria akut, uji tusuk, anamnesis

- 1) Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang
- 2) Staf pengajar bagian Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang

PENDAHULUAN

Urtikaria merupakan respon kulit dengan batas yang tegas, terjadi pada epidermis superfisial, berupa urtika, yaitu lesi eritematous dan menonjol (1- 2 mm sampai beberapa cm) yang timbul dan hilang dalam beberapa jam disertai rasa gatal yang hebat.¹ Urtikaria diklasifikasikan menurut lamanya, yaitu urtikaria akut dan urtikaria kronis.^{1,2}

Urtikaria terjadi pada 15 - 20% populasi dan setidaknya pernah sekali mengalami serangan urtikaria akut dalam hidupnya.^{1,3,4} Diagnosis urtikaria akut dapat ditegakkan berdasar catatan riwayat penderita, anamnesis, dan pemeriksaan klinis.⁵ Meskipun diagnosis urtikaria akut tidak sulit, tetapi mencari penyebab urtikaria akut sering mengalami kesulitan.^{2,6,7} Untuk mencari penyebab urtikaria akut dapat digunakan uji tusuk atau *prick test*.^{4,8} Keuntungan uji tusuk yaitu cepat diketahui hasilnya, praktis, relatif murah, dan alergen dapat diuji serentak.⁹

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat dirumuskan suatu masalah yaitu apakah terdapat kesesuaian antara hasil identifikasi alergen penyebab urtikaria akut menggunakan uji tusuk dengan anamnesis.

Sesuai dengan permasalahan yang telah diuraikan diatas, maka dapat dinyatakan tujuan penelitian adalah untuk mengetahui jenis alergen penyebab urtikaria akut dengan uji tusuk, mengetahui jenis alergen penyebab urtikaria akut dengan anamnesis, dan mengetahui kesesuaian antara hasil identifikasi alergen penyebab urtikaria akut menggunakan uji tusuk dengan anamnesis.

Hasil dari penelitian ini untuk mengetahui bahwa uji tusuk dapat digunakan untuk mencari penyebab urtikaria akut, sehingga uji tusuk dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam mencari penyebab urtikaria akut.

METODE PENELITIAN

Penelitian berlangsung selama bulan Februari – Juni 2008 di Poliklinik Kulit dan Kelamin RSUP Dr. Kariadi. Penelitian ini bersifat deskriptif analitik sesuai tujuan yang ingin dicapai yaitu untuk mengetahui pola distribusi alergi pada penderita dengan riwayat urtikaria akut menggunakan uji tusuk dan mengetahui kesesuaian antara alergen penyebab urtikaria akut menggunakan uji tusuk dengan anamnesis.

Populasi target pada penelitian ini adalah penderita dengan riwayat urtikaria akut dan populasi terjangkau adalah penderita dengan riwayat urtikaria akut di RSUP Dr. Kariadi. Sedangkan sampel yang diperlukan harus memenuhi kriteria inklusi, yaitu penderita yang berumur 17 – 30 tahun, dengan riwayat urtikaria akut, dan yang bersedia mengikuti penelitian sampai selesai. Penderita yang mengkonsumsi obat antihistamin selama 3 hari sebelum uji dilakukan termasuk dalam kriteria eksklusi pada sampel penelitian ini. Sampel diambil secara *consecutive sampling*, yaitu semua penderita dengan riwayat urtikaria akut yang datang dan memenuhi kriteria pemilihan dimasukkan dalam penelitian sampai jumlah subyek yang diperlukan terpenuhi. Besar sampel yang diperlukan dalam penelitian ini dihitung menggunakan rumus besar sampel tunggal dengan menggunakan ketepatan relatif adalah 43 orang. Alat dan bahan digunakan adalah lancet, kapas, pena, tissue, *informed consent*, penggaris, dan alergen buatan RSUP Dr. Sutomo Surabaya meliputi, kuning telur ayam, putih telur ayam, kedelai, kacang tanah, udang, pindang, cumi, kepiting, bandeng, tongkol, teh, kopi, coklat, semangka, vetsin, nanas, bulu kucing, bulu anjing, bulu ayam, debu rumah, kontrol positif berupa histamin, dan kontrol negatif berupa aquadest.

Cara melakukan uji tusuk adalah dengan membersihkan bagian ventral lengan bawah penderita menggunakan alkohol, selanjutnya bagian yang akan diujikan

ditandai dengan pena sesuai dengan jumlah alergen yang akan diuji. Pada setiap tanda yang telah dibuat, diteteskan alergen. Kemudian lancet steril ditusukkan melalui tetesan tadi. Kemudian amati reaksi kulit, biasanya reaksi timbul sekitar 15-20 menit. Sesuai dengan interpretasi hasil uji tusuk, maka hasil uji tusuk positif adalah + 1 sampai + 4 sedangkan hasil uji tusuk negatif adalah tidak terdapat reaksi. Reaksi yang diamati berupa eritema yang timbul pada alergen yang diduga menjadi penyebab urtikaria akut. Eritema dapat timbul pada lebih dari satu alergen.

HASIL PENELITIAN

Selama periode Februari sampai Juni 2008, telah dilakukan pemeriksaan terhadap 43 penderita dengan riwayat urtikaria akut di Poliklinik RSUP Dr. Kariadi.

Pola distribusi alergen penyebab urtikaria akut pada 43 penderita dengan menggunakan anamnesis adalah sebagai berikut (lihat tabel I dan tabel II).

Tabel I. Distribusi Alergen Makanan Berdasarkan Anamnesis

POSITIF TERHADAP	JUMLAH	%
semangka	0	0
teh	1	2,3
kopi	1	2,3
nanas	2	4,7
vetsin	2	4,7
coklat	7	16,3
tongkol	8	18,6
kedelai	14	32,6
putih telur ayam	14	32,6
bandeng	15	34,9
kacang tanah	16	37,2
pindang	16	37,2
kuning telur ayam	17	39,5
cumi	25	58,1
udang	29	67,4
kepiting	34	79,1

Tabel I menunjukkan bahwa presentase anamnesis positif terhadap keping adalah yang terbesar 79,1%. Sedangkan anamnesis positif terhadap semangka tidak ditemukan.

Tabel II. Distribusi Alergen Hirupan Berdasarkan Anamnesis

POSITIF TERHADAP	JUMLAH	%
jamur	0	0
bulu anjing	9	20,9
bulu ayam	24	55,8
bulu kucing	25	58,1
debu rumah	35	81,4

Tabel II menunjukkan bahwa presentase anamnesis positif terhadap debu rumah adalah yang terbesar 81,4%. Sedangkan anamnesis positif terhadap jamur tidak ditemukan.

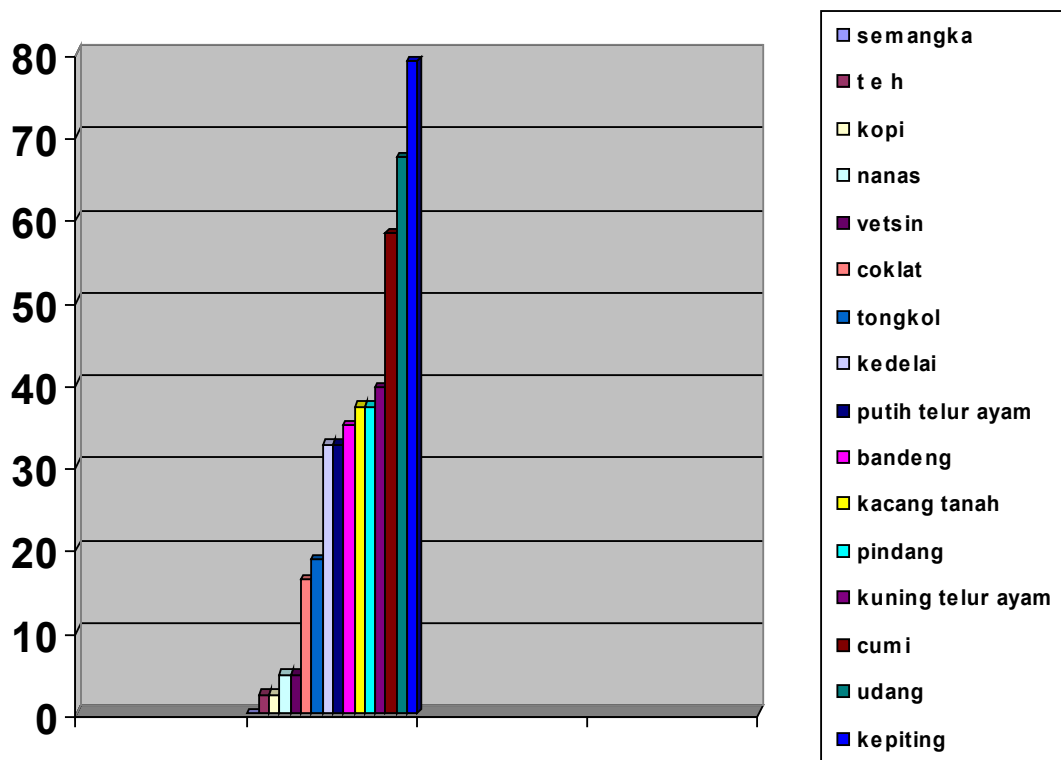


Diagram I. Distribusi Alergen Makanan Berdasarkan Anamnesis

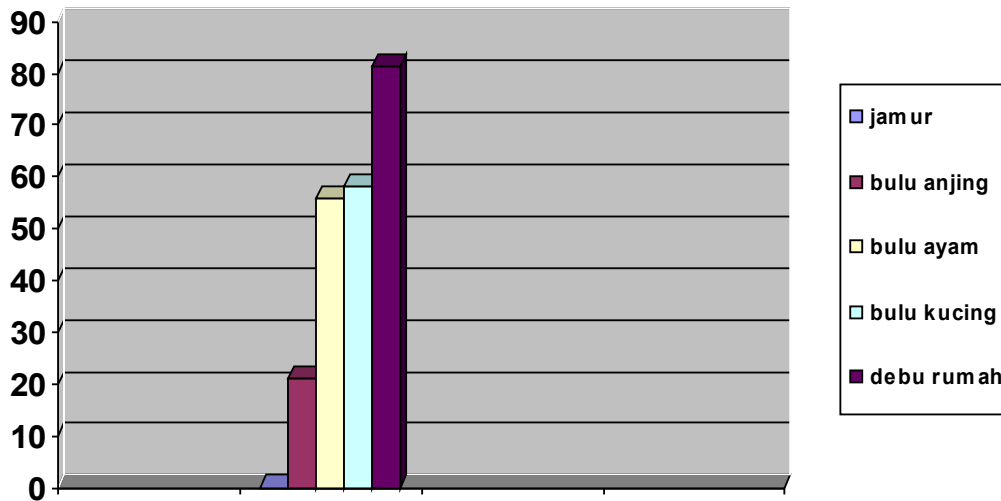


Diagram II. Distribusi Alergen Hirupan Berdasarkan Anamnesis

Pola distribusi alergen penyebab urtikaria akut pada 43 penderita dengan menggunakan uji tusuk adalah sebagai berikut :

Tabel III. Distribusi alergen makanan berdasarkan uji tusuk

POSITIF TERHADAP	JUMLAH	%
semangka	0	0
teh	1	2,3
kopi	1	2,3
nanas	2	4,7
coklat	9	20,9
tongkol	10	23,3
vetsin	13	30,2
putih telur ayam	14	32,6
kuning telur ayam	17	39,5
pindang	18	41,9
bandeng	18	41,9
kedelai	18	41,9
kacang tanah	19	44,2
cumi	35	81,4
udang	35	81,4
kepiting	36	83,7

Tabel III menunjukkan bahwa presentase hasil uji tusuk positif terhadap kepiting adalah yang terbesar, yaitu sebanyak 83,7%. Kemudian diikuti oleh cumi 81,4% dan udang 81,4%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar penyebab urtikaria akut pada 43 penderita disebabkan oleh makanan laut.

Tabel IV. Distribusi Alergen Hirupan Berdasarkan Uji Tusuk

POSITIF TERHADAP	JUMLAH	%
jamur	19	44,2
bulu ayam	26	60,5
bulu anjing	26	60,5
bulu kucing	27	62,8
debu rumah	38	88,4

Tabel IV menunjukkan bahwa alergen hirupan berupa debu rumah memegang peran penting karena presentase terbesar alergen hirupan penyebab urtikaria akut adalah debu rumah 88,4%

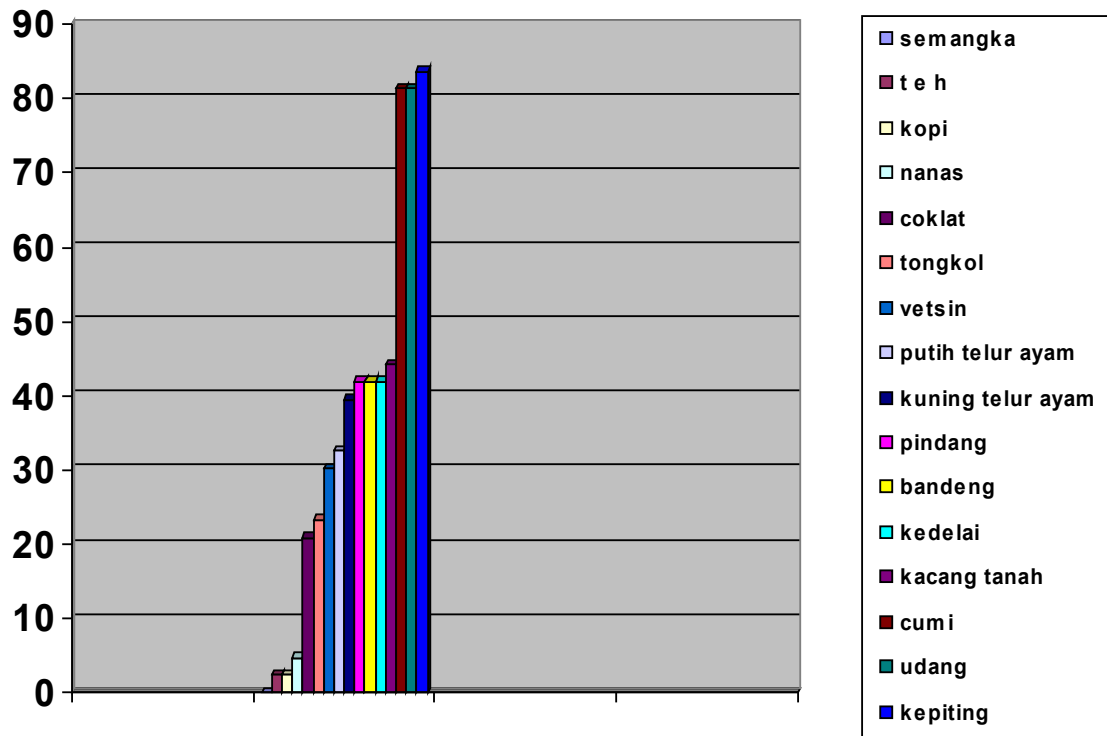


Diagram III. Distribusi Alergen Makanan Berdasarkan Uji Tusuk

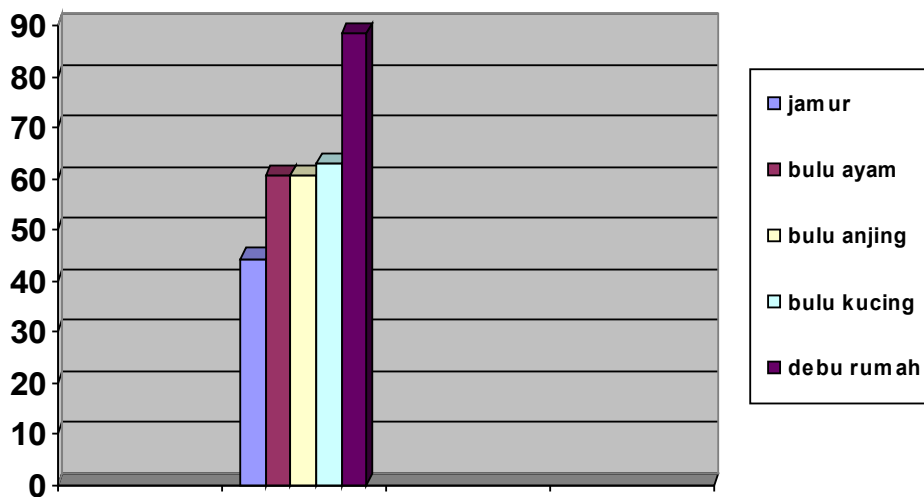


Diagram IV. Distribusi Alergen Hirupan Berdasarkan Uji Tusuk

Distribusi jumlah alergen yang terdapat pada penderita dengan riwayat urtikaria akut berdasarkan uji tusuk dan anamnesis dapat dilihat pada tabel V

Tabel V. Distribusi jumlah alergen berdasarkan uji tusuk dan anamnesis

			Alergen		Total
			1	> 1	
Metode	Uji tusuk	Count	0	43	43
		% of Total	.0%	50.0%	50.0%
	Anamnesis	Count	2	41	43
		% of Total	2.3%	47.7%	50.0%
Total	Count	2	84	86	
	% of Total	2.3%	97.7%	100.0%	

Tabel V menunjukkan bahwa berdasarkan uji tusuk terdapat 43 penderita (100%) dengan alergen penyebab lebih dari 1 jenis alergen. Kemudian berdasarkan anamnesis terdapat 41 penderita (95,3%) dengan alergen penyebab lebih dari 1 jenis alergen dan 2 penderita (4,6%) dengan 1 jenis alergen penyebab.

Kesesuaian antara hasil identifikasi alergen penyebab urtikaria akut menggunakan uji tusuk dengan anamnesis pada 43 penderita dapat dilihat pada tabel VI dan VII :

Tabel VI. Hasil pengolahan data anamnesis dan hasil uji tusuk terhadap alergen makanan

ALERGEN	NILAI KAPPA (K)
semangka	-
vetsin	0,202
cumi	0,482
udang	0,643
kedelai	0,803
coklat	0,847
kepiting	0,847
bandeng	0,853
kacang tanah	0,856
tongkol	0,860
pindang	0,903
kuning telur ayam	1,000
putih telur ayam	1,000

nanas	1,000
teh	1,000
kopi	1,000

Tabel VI menunjukkan bahwa terdapat 12 alergen dengan nilai kappa istimewa yaitu kedelai, coklat, kepiting, bandeng, kacang tanah, tongkol, pindang, kuning telur ayam, putih telur ayam, nanas, teh, kopi. 1 alergen dengan nilai kappa memuaskan yaitu udang. 1 alergen dengan nilai kappa cukup yaitu cumi. 1 alergen dengan nilai kappa buruk yaitu vetsin dan 1 alergen dengan nilai yang konstan yaitu semangka.

Tabel VII. Hasil pengolahan data anamnesis dan hasil uji tusuk terhadap alergen hirupan

ALERGEN	NILAI KAPPA (K)
jamur	-
debu rumah	0,192
bulu anjing	0,295
bulu kucing	0,903
bulu ayam	0,905

Tabel VII menunjukkan bahwa terdapat 2 alergen dengan nilai kappa istimewa yaitu bulu kucing dan bulu ayam. 2 alergen dengan nilai kappa buruk yaitu debu rumah dan bulu anjing dan 1 alergen dengan nilai kappa yang konstan yaitu jamur.

Interpretasi : ¹⁷

- Kappa < 0,4 : buruk
- Kappa 0,4 – 0,6 : cukup
- Kappa 0,6 – 0,75 : memuaskan
- Kappa > 0,75 : istimewa.

PEMBAHASAN

Dari hasil uji tusuk yang positif, diketahui bahwa kepiting, udang, dan cumi memegang peranan penting, oleh karena presentase dari ketiga alergen tersebut yang besar. Hal yang sama juga dilaporkan oleh peneliti terdahulu seperti Koesmiati dkk(1986), Tjokronegoro dkk (1985), dan Soebiyanto dkk (1985). Tjokronegoro dkk

(1985) menulis bahwa hewan dari laut mengandung banyak antigen protein yang dapat merangsang respon imunologi yang menyimpang, dalam hal ini urtikaria akut.¹⁵ Selain makanan laut, telur ayam juga merupakan alergen yang cukup memegang peranan penting, oleh karena presentase dari telur ayam yang cukup besar. Hal ini dapat dijelaskan karena pada telur ayam mengandung sekitar 23 glikoprotein dan yang merupakan antigen utama adalah ovalbumin, ovomucoid, dan ovotransferrin.¹⁶ Presentase kacang-kacangan juga cukup besar. Kandungan kacang-kacangan seperti albumin (yang larut dalam air) dan globulin (yang tidak larut dalam air) yang terdiri dari fraksi arachin dan conarachin diduga sebagai faktor pencetus timbulnya urtikaria akut.¹⁶

Dari hasil uji tusuk yang positif, juga dapat diketahui bahwa alergen hirup berupa debu rumah menjadi penyebab tersering timbulnya urtikaria akut. Hasil ini sesuai dengan penelitian Moerseto dkk (1999) yang menemukan alergen hirup terbanyak adalah debu rumah (92,02%), bulu binatang (76%). Hal yang sama juga dilaporkan oleh peneliti terdahulu seperti Koesmiati dkk (1986), Soebiyanto dkk (1985) menyimpulkan bahwa debu rumah merupakan alergen hirupan terbanyak yang menyebabkan urtikaria akut (68,8%). Hal ini dapat dimengerti oleh karena debu rumah mengandung berbagai unsur seperti bulu binatang, serpih kulit, tungau, kapuk, tepung sari, kapas, wool, dan bakteri.¹⁵

Pada alergen makanan berupa semangka terdapat anamnesis dan hasil uji tusuk yang negatif. Hal ini dapat dijelaskan karena alergen makanan berupa buah-buahan, dalam hal ini semangka, jarang sekali menyebabkan urtikaria akut. Sedangkan pada alergen hirupan jamur terdapat anamnesis negatif dan hasil uji tusuk yang positif. Hal ini dapat disebabkan karena tidak semua penderita mengetahui secara pasti alergen penyebab urtikaria akut.

Tabel V dan tabel VI menunjukkan kesesuaian antara hasil identifikasi alergen penyebab urtikaria akut menggunakan uji tusuk dengan anamnesis. Kesesuaian dapat diperoleh melalui nilai kappa yang besar, artinya semakin banyak kemiripan hasil identifikasi maka semakin besar nilai kappa. Terdapat 14 alergen dengan nilai kappa istimewa ($>0,75$), 1 alergen dengan nilai kappa memuaskan ($0,6-0,75$), 1 alergen dengan nilai kappa cukup ($0,4-0,6$), 3 alergen dengan nilai kappa buruk ($<0,4$), dan 2 alergen memiliki nilai konstan. Pada penelitian ini, kesesuaian diperoleh dari nilai kappa yang cukup, memuaskan, dan istimewa. Dengan demikian terdapat kesesuaian antara hasil identifikasi alergen menggunakan uji tusuk dan anamnesis sebesar 76,2%, ketidaksesuaian antara hasil identifikasi alergen menggunakan uji tusuk dan anamnesis sebesar 14,2%, dan 9,5% konstan.

KESIMPULAN

1. Kepiting dan debu rumah merupakan alergen yang paling sering menyebabkan urtikaria akut.
2. Terdapat kesesuaian hasil identifikasi alergen penyebab urtikaria akut menggunakan uji tusuk dengan anamnesis sebesar 76,2%.

SARAN

1. Para penderita dengan riwayat urtikaria akut yang disebabkan karena makanan dan hirupan diberi nasehat agar menghindari faktor penyebab dengan menjaga asupan makanan dan lebih berhati-hati terhadap lingkungan.
2. Bagi penelitian selanjutnya diharapkan jumlah sampel lebih besar sehingga dapat mewakili alergen secara keseluruhan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih kepada dr. Helmia Farida, Mkes, SpA dan DR. dr Noorwijayahadi, SpFK, PhD selaku reviewer proposal dan artikel penelitian serta residen Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUP Dr. Kariadi. Seluruh penderita dengan riwayat urtikaria akut di poliklinik Kulit dan Kelamin RSUP Dr. Kariadi selaku sampel penelitian dan segenap rekan-rekan yang telah membantu dalam kelancaran

DAFTAR PUSTAKA

1. Kabalrachman. Penyakit kulit alergik. Semarang : BP UNDIP , 2002 : 28 – 34.
2. Moschella SL, Hurley HJ. Eds. Dermatology. Vol 1. 3rd ed. Philadelphia : WB Saunders Co, 1990 : 287 – 93.
3. Sudigdoadi. Urtikaria. Ilmu penyakit kulit. Jakarta : Hipokrates, 2000 ; 15 : 200 – 05.
4. Braun-Falco O, Plewig G, Wolff HH, Burgdorf WHC. Dermatology. 2nd ed. Berlin : Springer-Verlag , 2000 ; 11 : 431 – 37.
5. Soter NA. Urticaria angioderma and mastocytosis. Immunologic diseases of the skin. Connecticut : Appleton & Lange, 1991 ; 19 : 239 – 44.
6. Melfiawaty. Urtikaria. Dermatologi praktis. Jakarta : Hipokrates , 1999 ; 17 : 234 – 36.
7. Odom RB, James WD, Berger TG. Andrew's diseases of the skin. 9th ed. Philadelphia : W.B. Saunders , 2000 : 160 – 64.

8. Anonymous. Skin prick testing. Available from : URL : [http://dermnetnz.org/procedures/prick - test.html](http://dermnetnz.org/procedures/prick-test.html). Accessed December 9th,2007.
9. Anonymous. Prick tests for food allergies. Available from : URL : <http://www.pricktest/allergies.html>. Accessed December 9th,2007.
10. Aisah S. Urtikaria. Ilmu penyakit kulit dan kelamin. Jakarta : FK UI , 1999 : 23 – 28.
11. Andrianto P, Sukardi E. Immunopatologi kulit. Kapita Selekta Dermatovenerologi. Jakarta : EGC, 1998 : 12 – 17.
12. Ledford Dennis K. Urticaria and angiodema. Allergic diseases diagnosis and treatment. New Jersey : Humana Press, 1997 : 189 – 95.
13. Dorland W A Newman. Kamus Kedokteran Dorland. Jakarta : EGC, 2002 : 404.
14. Anonymous. Tes alergi (Skin prick testing). Available from : URL : [http://index.php/prick - test.html](http://index.php/prick-test.html). Accessed December 9th,2007.
15. Cora Z. Korelasi tes kulit cukit dengan kejadian sinusitis maksila kronis di bagian THT RSUP H. Adam Malik Medan. Kumpulan Naskah Karya Ilmiah FK USU. Medan, 2001.
16. Munasir Z. Alergi makanan pada anak. Buletin Ikatan Dokter Anak Indonesia. Jakarta, 2003 : 26 – 30.
17. Widhiarso W. Mengestimasi reabilitas. SPSS untuk psikologi. Yogyakarta, 2007 : 14 – 15.