

## Sebaran *Geographic Tongue* pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Gadjah Mada Yogyakarta

### *Distribution of Geographic Tongue on Dentistry Student Gadjah Mada University of Yogyakarta*

Sartika Puspita<sup>1</sup>, Goeno Subagyo<sup>2</sup>, Dewi Agustina<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

<sup>2</sup>Bagian Penyakit Mulut Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Gadjah Mada

Email: [tikadentist@yahoo.co.id](mailto:tikadentist@yahoo.co.id)

#### **Abstract**

*Tongue is barometer of health and systemic condition. Geographic tongue hasn't been dangerous and asymptomatic lesion in papilla of the tongue. The aim of this study is to know geographic tongue distribution on dentistry student of Gadjah Mada University of Yogyakarta. The study was descriptive research. Limitation of the population are student of the Faculty of Dentistry, Gadjah Mada University in the academic year 1999-2003. The samples were 362 people. The method were clinical examination of dorsum of the tongue and oral hygiene index (OHI). The result were analyzed with chi-square test. The result of this study are 8 (2,21%) from 362 samples are geographic tongue, 5 male (6,25%) and 3 female (1,06%). Eight cases of geographic tongue are distributed in the each academic year; they are 3 cases (4,17%) on academic year of 1999, 1 case (1,32%) on academic year of 2000, 2 cases (2,82%) on academic year of 2001, 1 case (1,43%) on academic year of 2002 and 1 case (1,37%) on academic year 2003. The conclusion is that gender is significant but oral hygiene and academic year aren't significant in case of geographic tongue. Distribution of geographic tongue on dentistry student of Gadjah Mada University have variation.*

*Key words : geographic tongue, distribution, gender, academic year, oral hygiene.*

#### **Abstrak**

Lidah adalah barometer kesehatan yang mencerminkan kondisi sistemik. *Geographic tongue* adalah kondisi yang tidak membahayakan biasanya merupakan kondisi asimtomatik dengan etiologi tidak diketahui yang menyangkut epitel lidah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran sebaran *geographic tongue* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Gadjah Mada Yogyakarta. Jenis penelitian adalah penelitian deskriptif. Batasan populasi adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Gadjah Mada Yogyakarta angkatan 1999 – 2003. Jumlah sampel berjumlah 362. Cara penelitian yaitu dengan melakukan pemeriksaan klinis pada permukaan dorsal lidah dan status kebersihan mulut (*oral hygiene index/OHI*). Hasil penelitian dianalisis dengan uji *chi-square*. Hasil penelitian menunjukkan dari 362 mahasiswa yang diperiksa ditemukan 8 kasus (2,21%) *geographic tongue* yang terdiri dari 5 pria (6,25%) dan 3 wanita (1,06%). Delapan penderita *geographic tongue* tersebar di tiap tahun angkatan akademik, terdiri dari 3 orang (4,17%) angkatan 1999, 1 orang (1,32%) angkatan 2000, 2 orang (2,82%) angkatan 2001, 1 orang (1,43%) angkatan 2002 dan 1 orang (1,37%) angkatan 2003. Semua penderita *geographic tongue* memiliki status kebersihan mulut baik. Disimpulkan bahwa sebaran *geographic tongue* di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Gadjah Mada bervariasi, jenis kelamin berpengaruh terhadap kejadian *geographic tongue*,

sedangkan tahun angkatan akademik dan status kebersihan mulut tidak berpengaruh terhadap kejadian *geographic tongue*.

Kata kunci: *geographic tongue*, sebaran, jenis kelamin, tahun akademik, kebersihan mulut

## Pendahuluan

Penyakit mulut adalah penyakit yang paling banyak menyerang umat manusia. Namun karena sifat penyakit ini antara lain prosesnya yang lambat serta tidak mematikan sering tidak mendapatkan perhatian yang memadai bahkan para perencana kesehatan juga menganggap penyakit ini bukan merupakan masalah kesehatan masyarakat yang utama.<sup>1</sup>

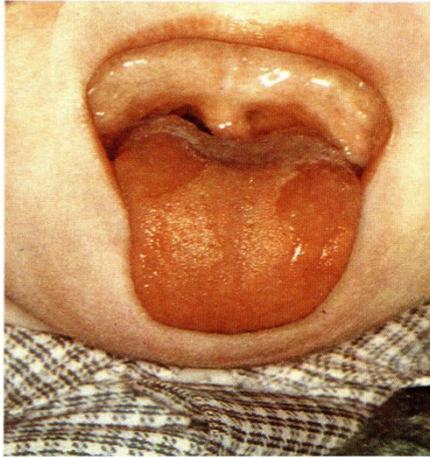
Mahasiswa kedokteran gigi adalah komunitas terpelajar yang memiliki pengetahuan tentang kesehatan, khususnya gigi dan mulut. Pengetahuan tersebut mempengaruhi perilaku dalam memelihara keadaan kesehatan badan pada umumnya dan kesehatan gigi dan mulut pada khususnya. Semakin tinggi tingkat pengetahuan seseorang persepsi mengenai pengetahuan semakin mendekati kebenaran. Sehingga akan mempengaruhi perilaku dalam memelihara kesehatan badan dan kesehatan gigi dan mulut lebih baik.<sup>2</sup>

Terdapat beberapa studi yang menyangkut lesi di lidah, salah satu kondisi yang penting untuk diselidiki adalah *geographic tongue*. *Geographic tongue* adalah kondisi yang tidak membahayakan biasanya merupakan kondisi asimtomatik dengan etiologi yang tidak dikenal yang menyangkut epitel lidah, penampilan klinis bervariasi, ditandai dengan lesi yang khas terdiri dari area eritematous pada dorsum lidah dengan disertai desquamasi papila filiformis dikelilingi oleh batas tegas sedikit menonjol berwarna putih kekuningan dengan tepi yang *irreguler* (Gambar 1).

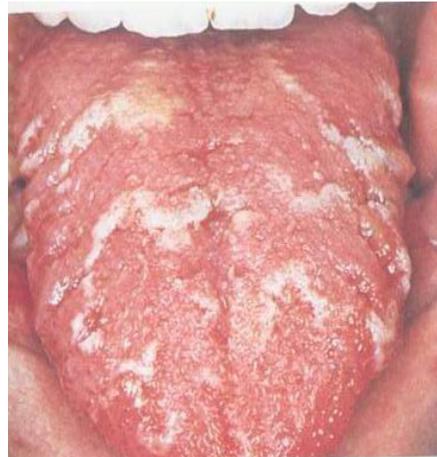
Papila fungiformis tetap ada sehingga tampak menonjol.<sup>3</sup> Pada penelitian terhadap 23.616 orang kulit putih di Amerika Serikat yang berumur lebih dari 35 tahun, *geographic tongue* merupakan lesi pada lidah yang paling sering muncul pada urutan ke-3 setelah *varicosis tongue* dan *fissured tongue*.<sup>4</sup>

Pemahaman akan distribusi, etiologi, riwayat perjalanan penyakit dan faktor-faktor resiko untuk penyakit atau kelainan jaringan lunak mulut akan sangat berguna dalam upaya pencegahan, diagnosis awal maupun perawatan yang tepat untuk kelainan atau lesi yang bersangkutan. Sampai saat ini semua kelainan di mukosa mulut belum sepenuhnya mendapat perhatian atau dapat diatasi secara optimal.<sup>3</sup>

Lebih dari 200 kondisi lesi mukosa mulut telah didokumentasikan, dan masing-masing mempunyai etiologi dan gambaran klinik yang berbeda.<sup>5</sup> Faktor etiologi lesi mukosa mulut pada mahasiswa kedokteran dan kedokteran gigi di Amerika menunjukkan adanya variasi yang meliputi stres emosional, status sosial ekonomi, penggunaan gigi tiruan dan merokok. Walaupun prevalensi masing-masing kelainan tersebut kecil, diperkirakan penyakit atau kelainan pada jaringan lunak mulut ini melibatkan hampir 25% dari populasi yang diperiksa dan dapat menimbulkan dampak yang serius.<sup>3</sup> Data dasar mengenai *geographic tongue* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Gadjah Mada Yogyakarta belum tersedia, sehingga timbul permasalahan, bagaimana sebaran *geographic tongue* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.



A



B

Gambar 1. *Geographic Tongue* pada Anak Balita (A)<sup>6</sup> dan *Geographic Tongue* Tahap Awal disertai *Fissure Tongue* pada Wanita Usia 18 tahun (B)<sup>7</sup>

## Bahan dan Cara

Jenis penelitian adalah penelitian deskriptif. Batasan populasi adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Gadjah Mada Yogyakarta tahun akademik 1999 sampai dengan 2003. Jumlah sampel sebanyak 362 orang dengan masing-masing pada tahun akademis 1999, 2000, 2001, 2002 dan 2003 sebanyak 72, 76, 70, 71, dan 73 orang. Cara penelitian yaitu dengan melakukan pemeriksaan klinis rongga mulut pada permukaan dorsal lidah dan status kebersihan mulut (*oral hygiene index/OHI*), dengan sebelumnya dilakukan persetujuan tindakan pemeriksaan medis (*informed consent*).

Hasil penelitian dilakukan analisa data dengan uji *chi-square*.

## Hasil

Sebanyak 362 mahasiswa yang diperiksa terdapat 8 kasus *geographic tongue*. Distribusi *geographic tongue* disajikan dalam 5 bagian yaitu distribusi penderita *geographic tongue* tiap tingkat akademik (Tabel 1), distribusi *geographic tongue* berdasarkan jenis kelamin (Tabel

2), rasio *geographic tongue* terhadap jenis kelamin berdasarkan uji Analisis *Chi-Square* (Tabel 3) dan rasio *geographic tongue* terhadap angkatan berdasarkan uji analisa statistik *Chi-Square* (Tabel 4) serta kondisi kebersihan mulut pada penderita *geographic tongue* terdapat pada Tabel 5.

Berdasarkan Tabel 1. diketahui bahwa dari 362 sampel ditemukan 8 orang menderita *geographic tongue* (2,21%), dan tingkat akademik 1999 merupakan paling banyak ditemukan kasus *geographic tongue* yaitu 3 orang (4,17%).

Rasio penderita *geographic tongue* berdasarkan jenis kelamin pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Gadjah Mada Yogyakarta angkatan 1999 – 2003 lebih banyak pada pria yaitu sebesar 6,25 %, sedangkan pada wanita sebesar 1,06% (Tabel 2).

Untuk mengetahui apakah ada hubungan antara pengaruh jenis kelamin terhadap frekuensi terjadinya *geographic tongue*, maka dilakukan uji analisis *Chi-square* (Tabel 3). Hipotesis nol ( $h_0$ ) adalah tidak ada pengaruh jenis kelamin terhadap frekuensi terjadinya *geographic tongue* dan hipotesis alternatif ( $h_a$ ) adalah ada pengaruh jenis kelamin terhadap frekuensi terjadinya *geographic tongue*.

Tabel 1. Distribusi Penderita *Geographic Tongue* pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Gadjah Mada Yogyakarta

Angkatan	Jumlah Sampel	Jumlah Penderita <i>Geographic Tongue</i>	Prosentase Penderita <i>Geographic Tongue</i> (%)
1999	72	3	4,17
2000	76	1	1,32
2001	71	2	2,82
2002	70	1	1,43
2003	73	1	1,37
Total	362	8	2,21

Tabel 2. Distribusi *Geographic Tongue* Berdasarkan Jenis Kelamin pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Gadjah Mada Yogyakarta

Tahun Akademik	Jumlah Sampel			Jumlah Penderita <i>Geographic Tongue</i>		
	Pria	Wanita	Total	Pria	Wanita	Total
1999	19	53	72	3 (15,79%)	0 (0,00%)	3 (4,17%)
2000	18	58	76	0 (0,00%)	1 (1,72%)	1 (1,32%)
2001	12	59	71	2 (16,67%)	0 (0,00%)	2 (2,82%)
2002	20	50	70	0 (0,00%)	1 (2,00%)	1 (1,43%)
2003	11	62	73	0 (0,00%)	1 (1,61%)	1 (1,37%)
Total	80	282	362	5 (6,25%)	3 (1,06%)	8 (2,21%)

Tabel 3. Hasil Uji Statistik *Chi-Square* pada *Geographic Tongue* terhadap Jenis Kelamin

		Jenis Kelamin		Total
		Pria	Wanita	
Menderita <i>Geographic Tongue</i>	$f_o$	5	3	8
	$f_h$	1,768	6,232	
Tidak Menderita <i>Geographic Tongue</i>	$f_o$	75	279	354
	$f_h$	76,232	275,76	
Total		80	282	362

Keterangan :

$$\chi^2_{hitung} = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h} = 7,756$$

$f_o$  = frekuensi kasus yang diamati

$f_h$  = frekuensi kasus yang diharapkan

$\chi^2_{0,5} = 3,841$  , dengan db = 1 dan  $\alpha = 5\%$

$\chi^2_{hitung} < \chi^2_{0,5}$  , maka  $h_o$  ditolak atau  $h_a$  diterima.

Hipotesis nol ( $h_0$ ) ditolak apabila  $\chi^2_{\alpha} < \chi^2_{hitung}$  dan  $h_0$  diterima apabila  $\chi^2_{\alpha} > \chi^2_{hitung}$ , maka uji analisis tersebut dapat dilihat pada tabel dan keterangan dibawah ini.

Berdasar Tabel 3. di atas dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh jenis kelamin terhadap frekuensi terjadinya *geographic tongue*.

Untuk mengetahui apakah ada hubungan antara tingkat akademis terhadap kejadian *geographic tongue*, maka dilakukan uji analisis *chi-square*. Hipotesis nol ( $h_0$ ) adalah tidak ada pengaruh tingkat akademis terhadap frekuensi terjadinya *geographic tongue* dan hipotesis alternatif ( $h_a$ ) ada pengaruh tingkat akademis terhadap frekuensi terjadinya *geographic tongue*.

Hipotesis nol ( $h_0$ ) ditolak apabila  $\chi^2_{\alpha} < \chi^2_{hitung}$  dan  $h_0$  diterima apabila  $\chi^2_{\alpha} > \chi^2_{hitung}$ , maka uji analisis tersebut dapat dilihat pada tabel dan keterangan dibawah ini.

Berdasarkan analisa *chi-square* di atas, dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh tingkat akademis terhadap frekuensi *geographic tongue*.

Semakin tinggi tingkat pengetahuan kesehatan gigi dan mulut diharapkan mempengaruhi perilaku dalam memelihara kesehatan gigi dan mulut lebih baik. Hal ini akan tercermin dalam status kebersihan mulutnya (*Oral Hygiene Index/ OHI*). Kondisi status kebersihan mulut pada Penderita *Geographic Tongue* ditunjukkan pada Tabel 5.

Berdasarkan Tabel 5., semua penderita *geographic tongue* memiliki indeks kebersihan mulut baik dan hasil penelitian ini dapat dikatakan *geographic tongue* tidak dipengaruhi oleh status kebersihan mulut.

## Diskusi

*Geographic tongue* bersifat asimtomatis tetapi pasien kadang-kadang merasakan *simptom* yaitu pada permukaan yang erithematous merasakan sensitif pada makanan yang terlalu panas, dingin atau pedas. Pada penelitian di Fakultas Kedokteran Gigi UGM, semua kasus *geographic tongue* yang ditemukan bersifat

asimtomatis. *Geographic tongue* mempunyai kecenderungan sembuh di beberapa area dan desquamasi di tempat lainnya dengan perubahan pola yang berperiode harian atau mingguan sehingga tampak berpindah, menyeberang, mengelilingi permukaan lidah.<sup>11</sup>

Lesi yang hampir sama (*stomatitis areata migran/erythema migrans*) dapat muncul terutama pada mukosa labial atau bukal, tetapi hal ini sangat jarang terjadi. Secara mikroskopis *geographic tongue* dan *stomatitis areata migran* memperlihatkan pemanjangan *rete ridge* dan akumulasi neutrofil pada epithelium superfisial. *Geographic tongue* menghasilkan kemiripan histologis yang mencolok dengan lesi oral psoriasis. Psoriasis merupakan penyakit kulit yang dapat mempengaruhi mulut walaupun jarang terjadi, tetapi beberapa peneliti menjelaskan bahwa pasien dengan psoriasis mengalami *geographic tongue* 4 kali dan *stomatitis areata migran* 5 kali daripada kontrol.<sup>12</sup> Penemuan ini kemudian menduga bahwa *geographic tongue* dan *stomatitis areata migran* adalah manifestasi mulut atau mungkin sebuah *forme fruste* dari psoriasis.<sup>9</sup>

Rasio penderita *geographic tongue* berdasarkan jenis kelamin pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Gadjah Mada Yogyakarta angkatan 1999 – 2003 lebih banyak pada pria yaitu sebesar 6,25 % sedangkan pada wanita sebesar 1,06% (Tabel 2). Hal ini tidak sesuai penelitian yang mengatakan bahwa prevalensi *geographic tongue* pada wanita 2 kali lebih banyak dibanding pria<sup>8,9</sup>, Namun beberapa penelitian melaporkan bahwa prevalensi *geographic tongue* tidak selalu wanita lebih banyak daripada pria, seperti survey yang dilakukan di Malaysia prevalensi *geographic tongue* lebih banyak pada pria (6,6%) dibanding wanita (6,3%) dan di Swedia prevalensi *geographic tongue* pada pria 8,6% dan pada wanita 8,2%.<sup>10</sup> Di Amerika prevalensi *geographic tongue* pada pria lebih banyak daripada wanita yaitu 3,4% pada pria dan 3,0% pada wanita<sup>4</sup>. Berdasarkan perhitungan statistik pada penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara jenis kelamin dan frekuensi terjadinya *geographic tongue*.

Tabel 4. Rasio *Geographic Tongue* terhadap Tahun Akademik Berdasarkan Uji Analisa Statistik *Chi-Square*

		Tahun Akademik					Total
		1999	2000	2001	2002	2003	
Menderita	$f_o$	3	1	2	1	1	8
<i>Geographic Tongue</i>	$f_h$	1,591	1,68	1,57	1,547	1,613	
Tidak Menderita	$f_o$	69	75	69	69	72	
<i>Geographic Tongue</i>	$f_h$	70,408	74,32	69,43	69,453	71,387	354
	Total	72	76	71	70	73	362

$$\chi^2_{hitung} = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h} = 1,881$$

Keterangan :

$f_o$  = frekuensi kasus yang diamati

$f_h$  = frekuensi kasus yang diharapkan

$\chi^2_{0,05} = 9,488$  , dengan db = 4 dan  $\alpha = 5\%$

$\chi^2_{hitung} > \chi^2_{0,05}$  , maka  $H_0$  diterima atau  $H_a$  ditolak

Tabel 5. Kondisi Status Kebersihan Mulut pada Penderita *Geographic Tongue*

Angkatan	Jenis Kelamin	Umur (tahun)	OHI
1999	laki-laki	22	0,6
1999	laki-laki	24	0,8
1999	laki-laki	22	0,9
2000	Perempuan	21	0,5
2001	laki-laki	19	0,3
2001	laki-laki	19	0,3
2002	Perempuan	20	1,1
2003	Perempuan	18	0,41

Mahasiswa kedokteran gigi adalah komunitas terpelajar yang memiliki pengetahuan tentang kesehatan, khususnya gigi dan mulut. Pengetahuan tersebut mempengaruhi perilaku dalam memelihara keadaan kesehatan badan

pada umumnya dan kesehatan gigi dan mulut pada khususnya. Semakin tinggi tingkat pengetahuan seseorang persepsi mengenai pengetahuan semakin mendekati kebenaran. Sehingga akan mempengaruhi perilaku dalam memelihara kesehatan

badan dan kesehatan gigi dan mulut lebih baik.<sup>2</sup> Berdasarkan hasil penelitian tidak ada hubungan antara tingkat akademik dan kondisi kebersihan mulut (OHI) mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Gadjah Mada Yogyakarta dengan kejadian *geographic tongue*.

Lebih dari 20% kasus *fissure tongue* mengalami *geographic tongue*.<sup>9</sup> Dalam penelitiannya ditemukan penderita *fissure tongue* sebanyak 7 orang dan dari 7 orang penderita lesi ini, 2 orang diantaranya juga menderita *geographic tongue* (28,5%). Pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Gadjah Mada Yogyakarta angkatan 1999 – 2003 ditemukan 60 orang penderita *fissure tongue* dan 5 orang diantaranya juga menderita *geographic tongue* (8,3%). Bouquot & Gunlach<sup>4</sup> mengatakan 8% penderita *geographic tongue* akan menderita *fissure tongue*, sedangkan menurut Pindborg, 40% penderita *geographic tongue* juga akan mengalami *fissure tongue*.<sup>7</sup> Hubungan antara *geographic tongue* dengan *fissure tongue* maupun sebaliknya berdasarkan analisa terkini tidak dapat dikatakan berhubungan maupun tidak<sup>4</sup> dan hal ini membutuhkan penelitian lebih lanjut.<sup>3</sup>

## Kesimpulan

Sebaran *geographic tongue* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Gadjah Mada bervariasi, rasio penderita *geographic tongue* lebih banyak ditemukan pada pria dibanding wanita, jenis kelamin berpengaruh terhadap kejadian *geographic tongue*, sedangkan tahun angkatan akademik dan status kebersihan mulut tidak berpengaruh terhadap kejadian *geographic tongue*.

## Daftar Pustaka

1. Situmorang, N. 2001, Penyakit Gigi dan Mulut serta Pengaruhnya terhadap Kualitas Hidup, *Dentika Dental Journal*, 6 : 184 – 188.
2. Pamardiningsih, Y. 1996, Pengaruh Pengetahuan, Perilaku dan Persepsi

Kesehatan Gigi dan Mulut terhadap Status Kesehatan Gigi dan Mulut pada Masyarakat Pedesaan dan Perkotaan di Yogyakarta, *Ceril V, ed. Khusus, Iustrum VIII FKG UGM*, Yogyakarta, h.541-554.

3. Kleinman, D.V., Swango, P.A. & Niessen, L.C. 1991. Epidemiologic Studies and Oral Mucosa Conditions Methodologic Issues, *Community Dental Oral Epidemiol.*, 19:129-140.
4. Bouquot, J.E. & Gundlach, K.H. 1986, Odd Tongue: The Prevalence of Common Tongue Lesions in 23.616 White Americans Over 35 Years of Age, *Quintessence International*, 17(11):719-730.
5. Beck, J.D. & Watkins, C. 1992, *Epidemiology of Non Dental Oral Disease in The Elderly*. Dental Clinic of The North America. W.B. Saunders Co., America, h. 461 – 467.
6. Kay L.W. & Haskell R., 1971, *Wolf Medical Atlases a Colour Atlas of Orofacial Diseases* 4<sup>th</sup> ed., Year Book Medical Publisher Inc., England, h.188.
7. Pindborg, J.J. 1994, *Atlas Penyakit Mukosa Mulut* (terj.), 4<sup>th</sup> ed., Binarupa Aksara. Jakarta. h. 216, 222.
8. Kelsch, R. 2003, [www. eMedicine-Geographic Tongue Article by Robert Kelsch, DMD.htm](http://www.eMedicine-Geographic Tongue Article by Robert Kelsch, DMD.htm).
9. Cawson, R.A, Binnie, W.H. & Everson, J.W. 1994, *Colour Atlas of Oral Disease Clinical and Pathologic Correlation*, 2<sup>nd</sup> ed., Wolfe, London, h.1.14, 12.22.
10. Axéll, T., Zain, R.B, Siwamogstham, P., Tantiniran, D. & Thampipit, J. 1990, Prevalence of Oral Soft Tissue Lesions in Out – Patients at Two Malaysian and Thai Dental Schools, *Community Dental Oral Epidemiol.*, 18 : 95 – 99.
11. Mitchell, D.F., Standish, S.M. & Fast, T.B. 1969, *Oral Diagnosis Oral Medicine*, Lea & Febiger. Philadelphia. h. 108, 109, 300.
12. Leeson, C.R., Leeson, T.S. & Paparo, A.A. 1995, *Buku Ajar Histologi* (terj), EGC. Jakarta. h. 327 – 331.