



*Case Report*

## Analisis Faktor Predisposisi *Coated Tongue* di Rumah Sakit Nasional Diponegoro

Dini Rachmawati<sup>1</sup>, Oedijani<sup>1</sup>, Hesti Triwahyu Hutami<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departemen Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, Semarang

<sup>2</sup>Departemen Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, Semarang

### Abstrak

pISSN: 2301-4369 eISSN: 2685-7898  
<https://doi.org/10.36408/mhjcm.2496>

**Diajukan:** 01 Januari 2019

**Diterima:** 05 Maret 2019

**Afiliasi Penulis:**

Departemen Kedokteran Gigi  
Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

**Korespondensi Penulis:**

Dini Rachmawati  
Jalan Timoho Timur II (2),  
Semarang, Jawa Tengah 50277,  
Indonesia

**E-mail:**

dinirachmawati2@gmail.com

**Latar belakang :** Keluhan pada rongga mulut yang sering dialami oleh kelompok usia di atas 45 tahun berupa kerusakan gigi, kehilangan gigi, dan kelainan jaringan lunak. Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok usia di atas 45 tahun memiliki keluhan *coated tongue* dengan persentase lesi tertinggi pada rongga mulut. Hal ini terjadi karena perubahan kondisi seperti perubahan konsumsi makanan, penurunan laju saliva, efek samping obat antihipertensi, merokok, dan perilaku menggosok lidah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan faktor predisposisi dengan terjadinya *coated tongue*, dan mengetahui faktor yang paling berperan terhadap *coated tongue* pada kelompok usia di atas 45 tahun di Rumah Sakit Nasional Diponegoro (RSND) di Kota Semarang.

**Metode :** Penelitian ini menggunakan desain studi *cross sectional*, dengan 84 responden berusia >45 tahun di poli penyakit dalam. Penelitian ini dilakukan dengan wawancara faktor predisposisi dan *Tongue Coating Index* (TCI) Shimizu untuk penilaian *coated tongue*. Uji statistik menggunakan uji *Chi-Square*, uji regresi logistik.

**Hasil :** Responden yang memiliki nilai TCI >50% sebanyak 82 responden, dan nilai ≤50% sebanyak 2 responden. Uji *Chi-Square* menunjukkan adanya hubungan antara *coated tongue* dengan xerostomia ( $P<0,05$ ), menyikat lidah ( $P<0,05$ ), namun tidak ada hubungan dengan merokok ( $P>0,05$ ), mengonsumsi antihipertensi ( $P>0,05$ ), dan mengonsumsi makanan lunak ( $P>0,05$ ). Hasil uji regresi logistik menunjukkan secara parsial xerostomia dan menyikat lidah tidak memengaruhi kejadian *coated tongue* ( $P>0,05$ ).

**Simpulan :** Terdapat hubungan antara xerostomia dan menyikat lidah dengan *coated tongue*. Tidak ada pengaruh secara parsial antara xerostomia dan menyikat lidah terhadap *coated tongue*.

**Kata kunci :** *Coated tongue*; Faktor predisposisi; Kelompok usia di atas 45 tahun.

## An Analysis of Predisposition Factors of Coated Tongue in Diponegoro National Hospital

### Abstract

**Background :** Complaints in the oral cavity that are often experienced by the age group of more than 45 years are tooth decay, tooth loss, and soft tissue lesions. Several research results indicate that the age group of more than 45 years has complaints of coated tongue with the highest percentage of lesions in the oral cavity. This occurrence due to changes in conditions such as changes in food consumption, decreasing salivary rate, side effects of antihypertensive drugs, smoking, and tongue rubbing behavior. This study aims to determine the relationship between predisposing factors and the occurrence of coated tongue, and to determine which factor that has the most contribution to coated tongue in National Diponegoro Hospital, Semarang.

**Methods :** The study is a cross sectional study, 84 respondents aged more than 45 years in the internist department of the RSND were included. Predisposing factors were collected via interview and assessment of coated tongue were conducted by using TCI Shimizu. Statistical analysis were done by using the chi-square test and logistic regression test.

**Results :** The results showed that 97.6% of respondents had a TCI score >50%, and 2.4% ≤50%. Chi-Square test showed an association between coated tongue and xerostomia ( $P<0.05$ ), tongue brushing ( $P<0.05$ ), but there was no association with smoking ( $P>0.05$ ), taking antihypertensives ( $P>0.05$ ), and consuming soft diet ( $P>0.05$ ). The results of the logistic regression test showed that xerostomia and tongue brushing partially did not affect the incidence of coated tongue ( $P>0.05$ ).

**Conclusion :** In conclusion there are an association between xerostomia and brushing of the tongue with a coated tongue. There was no association between coated tongue with smoking, antihypertensives, and soft diet. There is no partial effect between xerostomia and brushing of the tongue against coated tongue.

**Keywords :** Coated tongue, Predisposing factors ; more than 45 years age group

### PENDAHULUAN

Tanda penuaan umumnya akan muncul pada usia 45 tahun, dan akan menimbulkan masalah pada usia 60 tahun. Hal ini disebabkan oleh hilangnya suatu kemampuan fungsi sistem organ secara normal akibat perubahan fisiologis dan anatomis yang terjadi secara progresif.<sup>1</sup> Keluhan pada rongga mulut yang sering dialami oleh kelompok berusia di atas 45 tahun berupa kerusakan gigi, kehilangan gigi, dan kelainan jaringan lunak akibat perubahan struktur jaringan mukosa.<sup>2</sup>

Beberapa hasil penelitian di Indonesia menunjukkan bahwa kelompok usia di atas 45 tahun memiliki keluhan *coated tongue* dengan persentase lesi tertinggi (73,33%) pada rongga mulut.<sup>3,4</sup> *Coated tongue* adalah kondisi permukaan dorsal lidah yang tertutup oleh lapisan bewarna putih, kuning, atau lainnya bergantung pigmentasi yang dihasilkan bakteri, dengan ketebalan yang bervariasi. Lapisan tersebut terbentuk akibat plak yang menumpuk dari sisa makanan, bakteri, dan epitel yang terdeskuamasi.<sup>5</sup>

Keadaan *coated tongue* lebih sering dialami oleh kelompok usia 45 tahun ke atas dibandingkan dengan dewasa muda. Hal ini terjadi karena adanya perubahan kondisi yang dipengaruhi oleh perubahan makanan yang dikonsumsi, penurunan laju aliran saliva, dapat terjadi akibat efek samping mengonsumsi obat antihipertensi, kebiasaan merokok, dan perilaku menggosok/ menyikat lidah.<sup>6</sup>

Ogami mengemukakan bahwa terdapat hubungan antara *coated tongue* dengan mengonsumsi makanan lunak, karena bersifat mudah mengendap pada

permukaan lidah.<sup>7</sup> Kebiasaan menyikat lidah menurut penelitian Hamid menunjukkan bahwa penggunaan *tongue scraper* dapat menurunkan ketebalan dari *coated tongue*.<sup>8</sup> Kegiatan merokok pada penelitian Melinder menunjukkan 55 dari 68 perokok mengalami *coated tongue*, kondisi tersebut diakibatkan oleh efek samping dari merokok berupa penurunan laju saliva.<sup>9</sup> Kondisi xerostomia yang disebabkan oleh perubahan fisiologis, efek samping obat antihipertensi dan merokok menyebabkan mukosa rongga mulut menjadi kering dan rentan terhadap iritasi.<sup>10</sup> Penelitian Hajin menyatakan bahwa terdapat lapisan tipis pada permukaan lidah pada penderita xerostomia, kondisi ini mengakibatkan penurunan peran dari saliva dan memicu terjadinya *coated tongue*.<sup>11</sup>

*Coated tongue* merupakan salah satu indikator dari tingkat kebersihan rongga mulut. Kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian dari kesehatan tubuh yang tidak dapat dipisahkan. Jika Kesehatan gigi dan mulut terganggu maka berpengaruh terhadap kesehatan tubuh yang dapat memengaruhi kualitas hidupnya.<sup>12</sup>

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan faktor predisposisi dengan terjadinya *coated tongue*, dan mengetahui faktor yang paling berperan terhadap terjadinya *coated tongue* di RSND dengan menggunakan *Tongue Coating Index* yang dikembangkan oleh Shimizu.

### METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini berupa penelitian observasional analitik dengan desain studi belah lintang (*cross sectional*),

dengan 84 responden berusia 45 tahun ke atas di poli penyakit dalam RSND yang memenuhi kriteria inklusi, yaitu : tidak memiliki gejala rasa sakit/ panas pada permukaan lidah, bersedia menjadi subjek penelitian, dapat membuka mulut dan menjulurkan lidah dengan baik. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *consecutive sampling*. Penelitian ini telah mendapatkan surat kelaikan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, dan rekomendasi izin penelitian di Rumah Sakit Nasional Diponegoro No.230/ UN7.9/PP/2021.

Penelitian ini dilakukan dengan melakukan wawancara mengenai faktor predisposisi kejadian *coated tongue* yang terdiri atas merokok, mengonsumsi obat antihipertensi, xerostomia, mengonsumsi makanan lunak, dan perilaku menyikat lidah. Pengambilan gambar permukaan lidah diperlukan untuk dilakukan penilaian nilai akhir *coated tongue* dengan menggunakan indeks shimizu. Penilaian *coated tongue* dilakukan dengan membagi foto permukaan dorsal lidah menjadi sembilan bagian. Masing-masing bagian dilakukan penilaian *coated tongue* dengan kriteria penilaian : skor 0 (*coated tongue* tidak tampak), skor 1 (*coated tongue* tampak tipis dan papila lidah terlihat), skor 2 (*coated tongue* tampak tebal yang mengakibatkan papila lidah tidak terlihat). Hasil skor dicatat pada *Tongue Coating Record* (TCR) dan dilakukan perhitungan TCI (%) dengan menjumlahkan skor pada sembilan bagian dorsal lidah dibagi  $18 \times 100\%$ . Nilai akhir dari TCI dibedakan menjadi dua, nilai 1 jika skor TCI  $\leq 50\%$  dan nilai 2 jika skor TCI  $> 50\%$ .<sup>13</sup>

Untuk mengetahui hubungan Faktor predisposisi dengan terjadinya *coated tongue*, data diuji dengan uji *Chi-Square*. Untuk mengetahui pengaruh faktor predisposisi terhadap *coated tongue*, data diuji dengan uji regresi logistik. Uji ini dilakukan dengan signifikan  $P < 0,05$ .

### HASIL PENELITIAN

Pada tabel 1 menunjukkan responden yang berusia 45-59 tahun sebanyak 41 responden (48,8%), usia 60-74 tahun sebanyak 41 responden (48,8%), dan usia 75-89 tahun sebanyak 2 responden (2,4%). Sebagian besar responden memiliki nilai *coated tongue*  $> 50\%$  sebanyak 82 responden (97,6%), dan nilai  $\leq 50\%$  sebanyak 2 responden (2,4%). Sebanyak 7 responden (8,3%) melakukan aktivitas merokok, dan 77 responden (91,7%) tidak merokok. Responden yang mengonsumsi antihipertensi untuk menurunkan tekanan darah yang tinggi sebanyak 55 responden (65,5%) dan yang tidak mengonsumsi sebanyak 29 responden (34,5%). Keluhan xerostomia dirasakan sebanyak 68 responden (81%) dan sebanyak 16 responden (19%) tidak merasakan keluhan tersebut. Sebanyak 40 responden (47,6%) memiliki kebiasaan mengonsumsi makanan lunak yang dicincang/ dilunakkan lebih dari dua tahun, dan 44 responden (52,4%) masih mengonsumsi makanan



Gambar 1. Skor *coated tongue*.  
A (skor 0), B (skor 1), C (Skor 2).<sup>13</sup>

TABEL 1  
Distribusi frekuensi karakteristik responden

Variabel	N	%
Usia		
45-59 tahun	41	48,8%
60-74 tahun	41	48,8%
75-89 tahun	2	2,4%
>90 tahun	0	0%
<i>Coated Tongue</i>		
0%	0	0%
$\leq 50\%$	2	2,4%
$> 50\%$	82	97,6%
Merokok		
Ya	7	8,3%
Tidak	77	91,7%
Konsumsi Antihipertensi		
Ya	55	65,5%
Tidak	29	34,5%
Xerostomia		
Ya	68	81%
Tidak	16	19%
Makanan Lunak		
Ya	40	47,6%
Tidak	44	52,4%
Menyikat Lidah		
Rutin	10	11,9%
Tidak rutin	11	13,1%
Tidak	63	75%

dengan tekstur normal. Pada kegiatan menyikat lidah, sebanyak 10 responden (11,9%) melakukan kegiatan tersebut secara rutin atau 2-3 kali sehari, sebanyak 11 responden (13,1%) tidak rutin melakukan kegiatan menyikat lidah, dan 63 responden (75%) tidak melakukan

kegiatan menyikat lidah.

Pada tabel 2 menunjukkan data aktivitas merokok dengan *coated tongue* ( $P>0,05$ ), yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara kegiatan merokok dengan kejadian *coated tongue*.

Pada tabel 3 menunjukkan data konsumsi antihipertensi dengan *coated tongue* ( $P>0,05$ ), yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara konsumsi antihipertensi dengan kejadian *coated tongue*.

Pada tabel 4 menunjukkan data kondisi xerostomia dengan *coated tongue* ( $P<0,05$ ) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kondisi xerostomia dengan kejadian *coated tongue*.

Pada tabel 5 menunjukkan data konsumsi makanan lunak dengan *coated tongue* ( $P>0,05$ ), yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara konsumsi makanan lunak dengan kejadian *coated tongue*.

Pada tabel 6 menunjukkan data kebiasaan menyikat lidah dengan *coated tongue* ( $P<0,05$ ), yang menunjukkan terdapat hubungan antara kegiatan menyikat lidah dengan kejadian *coated tongue*.

Variabel yang memiliki hubungan bermakna dalam penelitian ini adalah kondisi xerostomia dan kegiatan menyikat lidah. Pada tabel 7, diketahui hasil analisis pengaruh variabel xerostomia dan menyikat lidah terhadap *coated tongue* menunjukkan  $p\text{-value} >0,05$ . Hal ini menunjukkan secara parsial xerostomia dan menyikat lidah tidak memengaruhi kejadian *coated tongue*.

### PEMBAHASAN

Proses menua merupakan proses yang ditandai dengan penurunan kemampuan fungsi organ dan sistem tubuh secara progresif. Secara umum proses menua akan tampak pada usia 45 tahun dan menimbulkan keluhan pada usia 60 tahun.<sup>1</sup> Salah satu penurunan fungsi organ pada rongga mulut berupa kelainan jaringan lunak akibat perubahan struktur jaringan mukosa. Sami mengemukakan bahwa *coated tongue* memiliki prevalensi lesi tertinggi pada rongga mulut.<sup>4</sup> *Coated tongue* merupakan kondisi tertutupnya permukaan dorsal lidah oleh suatu lapisan yang terbentuk akibat plak sisa makanan, bakteri, dan epitel yang terdeskuamasi. Lapisan ini memiliki ketebalan dan warna yang bervariasi.<sup>5</sup>

Pada penelitian ini ditemukan sebanyak 84 responden mengalami *coated tongue*, dengan 82 (97,6%) responden memiliki skor 2, dan 2 (2,4%) responden memiliki skor 1. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Widayagdo menyatakan bahwa kondisi rongga mulut dari 30 responden yang berkunjung di puskesmas sebanyak 30 kelompok usia di atas 45 tahun mengalami *coated tongue*.<sup>3</sup> Pada penelitian Omor menunjukkan adanya hubungan antara prevalensi *coated tongue* yang tinggi dengan peningkatan usia, dengan distribusi *coated*

TABEL 2  
Hubungan antara merokok dengan *coated tongue*

Coated tongue	Merokok		Tidak		P
	Ya	Tidak	Ya	Tidak	
	N	%	N	%	
0%	0	0%	0	0%	1,000
≤ 50%	0	0%	2	2,4%	
> 50%	7	8,3%	75	89,3%	
Total	7	8,3%	77	91,7%	

TABEL 3  
Hubungan antara antihipertensi dengan *coated tongue*

Coated tongue	Antihipertensi		Tidak		P
	Ya	Tidak	Ya	Tidak	
	N	%	N	%	
0%	0	0%	0	0%	1,000
≤ 50%	1	1,2%	1	1,2%	
> 50%	54	64,3%	28	33,3%	
Total	55	65,5%	29	34,5%	

*tongue* pada kelompok usia <45 tahun sebanyak 16,1% dan usia >45 tahun sebanyak 31,8%.<sup>14</sup> Kondisi ini menunjukkan bahwa kesehatan gigi dan mulut pada kelompok usia 45 tahun ke atas masih rendah. Hal ini dapat terjadi karena penurunan kemampuan dalam menjaga kebersihan rongga mulut, perubahan fisiologis seperti xerostomia, dan mengonsumsi makanan lunak akibat hilangnya gigi geligi.

Hubungan antara kebiasaan merokok dengan terjadinya *coated tongue* pada tabel 2 menunjukkan tidak terdapat hubungan. Hasil ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Avcu yang menunjukkan adanya hubungan signifikan pada kebiasaan merokok dan kejadian *coated tongue* ( $P=0,001$ ).<sup>15</sup> Penelitian Singh menunjukkan adanya hubungan bermakna antara kebiasaan merokok pada 68 responden pria yang merokok dengan terjadinya *coated tongue* ( $P=0,001$ ).<sup>9</sup> Pada penelitian ini diperoleh 77 responden pria yang tidak merokok, 7 responden pria yang merokok, dan 48 responden wanita tidak merokok. Berdasar Data Badan Pusat Statistik Jawa Tengah 2019 menunjukkan prevalensi masyarakat yang merokok pada kelompok usia 45 tahun ke atas (79,02%) lebih rendah daripada usia 15-44 tahun (84,45%).<sup>16</sup> Hal ini menunjukkan bahwa semakin usia menuju tua maka seseorang akan

mengurangi perilaku merokok karena adanya kesadaran atau telah mengalami dampak akibat merokok pada kesehatan seperti penyakit kanker paru-paru dan penyakit jantung.<sup>17</sup>

TABEL 4  
Hubungan antara xerostomia dengan *coated tongue*

<i>Coated tongue</i>	Xerostomia				P
	Ya		Tidak		
	N	%	N	%	
0%	0	0%	0	0%	0,034
≤ 50%	0	0%	2	2,4%	
> 50%	68	81%	14	16,6%	
Total	68	81%	16	19%	
Variabel					
<i>Threshold</i>	<i>Coated tongue</i>				0,995
<i>Location</i>	Xerostomia				0,997
	Menyikat lidah				0,997

TABEL 5  
Hubungan antara makanan lunak dengan *coated tongue*

<i>Coated tongue</i>	Makanan lunak				P
	Ya		Tidak		
	N	%	N	%	
0%	0	0%	0	0%	0,495
≤ 50%	0	0%	2	2,4%	
> 50%	40	47,6%	42	50%	
Total	40	47,6%	44	52,4%	

TABEL 6  
Hubungan antara menyikat lidah dengan *coated tongue*

<i>Coated tongue</i>	Menyikat lidah						P
	Rutin		Tidak rutin		Tidak rutin		
	N	%	N	%	N	%	
0%	0	0%	0	0%	0	0%	0,001
≤ 50%	2	2,4%	0	0%	0	0%	
> 50%	8	9,6%	11	13%	63	75%	
Total	10	12%	11	13%	63	75%	

Hubungan antara konsumsi antihipertensi dengan terjadinya *coated tongue* pada tabel 3 menunjukkan tidak terdapat hubungan. Hal ini dapat disebabkan akibat faktor lain, seperti penderita non hipertensi mengalami kondisi penyakit kronis lainnya dan atau mengonsumsi obat-obatan lain yang dapat mengakibatkan terjadinya kondisi hiposalivasi.<sup>18</sup> Hiposalivasi merupakan salah satu manifestasi oral yang sering terjadi pada penderita yang mengonsumsi antihipertensi.<sup>10</sup> Prevalensi kelompok yang mengonsumsi antihipertensi menunjukkan sebesar 50% mengalami xerostomia akibat kondisi hiposalivasi.<sup>19</sup> Pada penelitian yang dilakukan oleh Cheng-Yih yang melakukan deteksi bakteri pada dorsal lidah pada penderita penyakit sistemik hipertensi, menunjukkan adanya korelasi negatif antara jumlah bakteri dengan tingkat kelembaban permukaan lidah atau tingkat pertumbuhan bakteri akan meningkat jika tingkat kelembaban lidah semakin rendah.<sup>20</sup> Kondisi hiposalivasi dapat memicu pembentukan *coated tongue* karena menurunnya peran saliva sebagai *self-cleansing*, dan memicu peningkatan jumlah mikroorganisme pada permukaan dorsal lidah.

Hubungan antara xerostomia dengan terjadinya *coated tongue* pada tabel 4 menunjukkan adanya hubungan bermakna. Hal ini sesuai dengan penelitian Buranarom yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara hiposalivasi dengan *coated tongue* ( $P=0,015$ ), dan memiliki korelasi negatif yang bermakna semakin menurun aliran aliran laju saliva maka *coated tongue* akan mengalami peningkatan.<sup>21</sup> Santaella mengemukakan bahwa penyebab utama terjadinya *coated tongue* adalah kebersihan rongga mulut yang buruk dan dikaitkan dengan adanya penurunan laju aliran saliva.<sup>22</sup> Pada umumnya keluhan xerostomia diakibatkan oleh hiposalivasi dan atau perubahan pada komposisi saliva, efek samping penggunaan obat-obatan dan penyakit kronis seperti diabetes, rematik, atau hipertensi. Faktor lain yang dapat menimbulkan keluhan xerostomia berupa kondisi psikologis seperti stres dan cemas, gangguan fungsi kelenjar saliva, radioterapi pada



TABEL 7  
Pengaruh faktor predisposisi terhadap *coated tongue*

Variabel		
Threshold	Coated tongue	0,995
Location	Xerostomia	0,997
	Menyikat lidah	0,997

area kepala dan leher.<sup>23</sup>

Hubungan antara makanan lunak dengan terjadinya *coated tongue* pada tabel 5 menunjukkan tidak terdapat hubungan. Hasil ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Sari yang menunjukkan adanya hubungan korelasi negatif yang signifikan antara kemampuan mengunyah dengan *coated tongue* ( $P=0,000$ ), yang bermakna semakin menurun kemampuan mengunyah dengan bertambahnya usia maka *coated tongue* semakin meningkat.<sup>24</sup> Hal ini dikarenakan adanya penurunan pada organ pencernaan, seperti penurunan kemampuan mengunyah akibat banyaknya gigi yang tanggal, dan kemampuan motorik yang menurun karena atrofi otot mastikasi.<sup>25</sup> Penelitian Ogami menyatakan adanya hubungan yang signifikan antara tipe makanan yang dikonsumsi dengan kejadian *coated tongue* ( $P=0,012$ ). Makanan yang dihaluskan/ dicacah cenderung bersifat adhesif yang mengakibatkan sisa makanan tertahan pada papilla lidah. Papila pada dorsum lidah berbentuk cembung dan cekung, hal ini mendukung terjadinya peningkatan *coated tongue* dari sisa makanan dan bertambahnya mikroorganisme pada lapisan lidah.<sup>7</sup> Pada penelitian ini sebanyak 44 responden masih mampu untuk mengonsumsi makanan dengan tekstur yang tidak dicincang/dihaluskan, hal ini menunjukkan kemungkinan beberapa responden memiliki kondisi gigi geligi yang baik dan fungsi mastikasi yang baik. Pemeriksaan gigi geligi dapat dilakukan dengan pemeriksaan intraoral yang meliputi kebersihan rongga mulut dan kesehatan jaringan pada rongga mulut seperti kegoyahan gigi, kehilangan gigi.

Hubungan antara kegiatan menyikat lidah dengan terjadinya *coated tongue* pada tabel 6 menunjukkan hubungan yang signifikan. Penelitian Quiryen menunjukkan bahwa terdapat pengurangan yang signifikan pada skor *coated tongue* sebelum dan setelah kegiatan menyikat lidah secara rutin dalam waktu dua minggu ( $P<0,001$ ).<sup>26</sup> Mikroorganisme pada lidah dapat mempengaruhi pembentukan plak dan terjadinya *coated tongue*. Penelitian Dwivedi mengemukakan bahwa terdapat perubahan signifikan pada penilaian *coated tongue* dengan kegiatan sebelum dan sesudah menyikat lidah ( $P=0,001$ ).<sup>27</sup> Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan menyikat lidah berperan

penting dalam mengontrol pertumbuhan dan jumlah bakteri yang dapat memengaruhi pertumbuhan dari *coated tongue*. Kegiatan menyikat lidah dapat meningkatkan kemampuan dari indra pengecap khususnya pada pasien yang telah memasuki usia 45 tahun ke atas, dan dapat mengurangi potensi terjadinya bau mulut.<sup>27</sup> Jumlah responden yang melakukan aktivitas menyikat lidah dengan skor *coated tongue* 1 masih sedikit, peran dari tenaga medis diperlukan untuk meningkatkan kualitas hidup kelompok usia 45 tahun ke atas. Upaya yang dilakukan dapat berupa edukasi, dan melakukan demonstrasi cara menjaga kesehatan gigi dan mulut.

Kegiatan menyikat lidah sebaiknya dilakukan setelah menyikat gigi yang dilakukan dua kali sehari. Alat yang dapat digunakan untuk menyikat lidah dapat berupa *brush tongue scraper*, *metal tongue scraper*, dan *plastic tongue scraper*.<sup>27</sup>

Kegiatan menyikat lidah dapat dilakukan dengan cara menjulurkan lidah dengan maksimal, kemudian gunakan *tongue scraper* dan letakkan pada posisi pangkal lidah dan beri sedikit tekanan hingga *tongue scraper* kontak menyeluruh dengan lidah, tarik *tongue scraper* ke arah ujung lidah dengan perlahan, bilas *tongue scraper* dengan air untuk menghilangkan debris yang terambil dari permukaan lidah, lakukan prosedur beberapa kali hingga tidak terdapat debris pada permukaan lidah, kemudian bilas dan keringkan *tongue scraper*.<sup>28</sup>

Hasil pada tabel 7 menunjukkan secara parsial xerostomia dan menyikat lidah tidak memengaruhi kejadian *coated tongue*. Sehingga faktor predisposisi yang paling berperan terhadap terjadinya *coated tongue* tidak dapat ditentukan. Hasil yang tidak signifikan ini dapat disebabkan akibat adanya multikolinearitas. Multikolinearitas merupakan keadaan dimana variabel-variabel independen dalam persamaan regresi mempunyai korelasi hubungan yang kuat satu sama lain. Terjadinya multikolinearitas ini terkadang dapat dihilangkan dengan cara memperbanyak jumlah sampel.<sup>29</sup> Pada penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan jumlah responden yang lebih banyak.

## SIMPULAN

Simpulan yang dapat diberikan dari masalah yang ada dalam artikel ini yaitu tidak terdapat hubungan antara faktor predisposisi merokok, konsumsi obat antihipertensi, dan makan makanan lunak dengan kejadian *coated tongue*. Terdapat hubungan bermakna antara faktor predisposisi kebiasaan xerostomia, menyikat lidah dengan kejadian *coated tongue*.

Pada penelitian ini, faktor yang paling berperan terhadap terjadinya *coated tongue* di RSND belum dapat ditentukan, hal ini disebabkan karena tidak signifikannya hasil analisis pengaruh predisposisi

(variabel xerostomia dan menyikat lidah) secara parsial. Hasil yang tidak signifikan ini dapat disebabkan akibat adanya multikolinearitas.

Adapun saran yang dapat diberikan yaitu diharapkan tenaga kesehatan dapat bekerjasama untuk memberikan edukasi tentang kesehatan rongga mulut khususnya tentang lidah, karena dengan kondisi rongga mulut yang baik, maka kualitas hidup juga akan meningkat. Untuk peneliti selanjutnya diharapkan melakukan penelitian mengenai faktor lain yang dapat memicu terjadinya kondisi *coated tongue* seperti kebersihan rongga mulut dan kondisi gigi geligi. Penggunaan jumlah sampel yang lebih besar disarankan untuk menghindari risiko terjadinya multikolinearitas.

### DAFTAR PUSTAKA

- Pudjiastuti SS, Utomo B. Fisioterapi pada Lansia. Maulany T, editor. Jakarta: EGC. Jakarta: EGC; 2003. 2 p.
- Nur'aeny N, Sari KI. Profil lesi mulut pada kelompok lanjut usia di Panti Sosial Tresna Wreda Senjarawi Bandung. *Maj Kedokt Gigi Indones*. 2016;2(2):74.
- Widayagdo A, Nugroho C. Kondisi Rongga Mulut pada Lansia Kabupaten Brebes. *J Indones Oral Heal*. 2017;21(1):9-16.
- El Toum S, Cassia A, Bouchi N, Kassab I. Prevalence and Distribution of Oral Mucosal Lesions by Sex and Age Categories: A Retrospective Study of Patients Attending Lebanese School of Dentistry. *Int J Dent*. 2018;2018:5-7.
- Danser MM, Mantilla Go' mez SV der WG. Tongue coating and tongue brushing: a literature review. *Int J Dent Hyg*. 2003;1:151-8.
- Van Tornout M, Dadamio J, Coucke W, Quirynen M. Tongue coating: Related factors. *J Clin Periodontol*. 2013;40(2):180-5.
- Ogami K, Ueda T, Ryu M, Tajima S, Sakurai K. Evaluation of Factors Associated with Tongue Coating Status in Elderly with Care Needs. *Bull Tokyo Dent Coll*. 2018;59:163-9.
- Hamid H, Aulia R, Samad R. Efektivitas penggunaan tongue scraper terhadap penurunan indeks tongue coating dan jumlah koloni bakteri anaerob lidah. *Dentofasial*. 2011;10(1):32-5.
- Singh MKAD, Lubis WH. Hubungan Kebiasaan Merokok Dengan Terjadinya Coated Tongue Pada Pegawai non-akademik (The Relationship between Smoking Habit and The Occurrence of Coated Tongue in Non-Academic Personnel of Universitas. *Dent E-Journal*. 2013;2(1):32-8.
- Kumar P, Mastan KMK, Chowdhary R, Shanmugam K. Oral manifestations in hypertensive patients: A clinical study. *J Oral Maxillofac Pathol*. 2012;16(2):215-21.
- Han G, Park J-W, Ko S-J, Kim J, Son J, Jang S, *et al*. [Study on tongue coating patterns of the xerostomia in the elderly patients]. *J Soc Korean Med Diagnostics*. 2013;17(3):189-202.
- Anggina ND, Tanzila RA, Salim NK. Penyuluhan Peningkatan Kesehatan Gigi dan Mulut Sebagai Upaya Pencegahan Gigi Berlubang Pada Anak. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat* 2020;3(2)
- Shimizu T, Ueda T, Sakurai K. New method for evaluation of tongue-coating status. *J Oral Rehabil*. 2007;34(6):442-7.
- Omor RA, Arabeyat MA, Hiasat AN, Ajarmeh MS, Fanas HHA. Prevalence and Factors Related to Tongue Coating among a Sample of Jordanian Royal Medical Services Dental Outpatients. *JRSM*
- Avcu N, Kanli A. The prevalence of tongue lesions in 5150 Turkish dental outpatients. *Oral Dis*. 2003;9(4):188-95.
- Persentase Penduduk Yang Merokok Menurut Kelompok Umur Di Provinsi Jawa Tengah [Internet]. Badan Pusat Statistik Jawa Tengah. 2019 [cited 2021 May 4].
- Oktarita, I., Idriandari A. MPW. Faktor-faktor Yang Berhubungan dengan Motivasi Berhenti Merokok pada Sopir Angkutan Umum. *J Keperawatan Sriwij*. 2017;4(1):14-25.
- Felix DH, Luker J, Scully C. Oral medicine: 4. Dry mouth and disorders of salivation. *Dent Update*. 2012;39(10):738-43.
- Nonzee V, Manopatanakul S, Khovidhunkit SOP. Xerostomia, hyposalivation and oral microbiota in patients using antihypertensive medications. *J Med Assoc Thai*. 2012;95(1):96-104.
- Su CY, Shigeishi H, Nishimura R, Ohta K, Sugiyama M. Detection of oral bacteria on the tongue dorsum using PCR amplification of 16S ribosomal RNA and its association with systemic disease in middle-aged and elderly patients. *Biomed Reports*. 2019;10(1):70-6.
- Buranarom N, Komin O, Matangkasombut O. Hyposalivation, oral health, and Candida colonization in independent dentate elders. *PLoS One* [Internet]. 2020;15(11 November):1-18.
- Santaella NG, Maciel AP, Simpione G, Santos PS da S. Halitosis, reduced salivary flow and the quality of life in pre-kidney transplantation patients. *J Clin Exp Dent*. 2020;12(11):e1045-9.
- Sangeetha Priya P, Aravindha Babu N, Masthan KMK, Malathi L. Oral complications and lesions associated with hyposalivation and dry mouth. *Eur J Mol Clin Med*. 2020;7(3):1771-5.
- Sari FC. Hubungan antara kemampuan fungsi kunyah dengan coated tongue pada individu lansia. *FKG UGM*; 2014.
- Christy J, Bancin LJ. Status Gizi Lansia. Indonesia: Deepublish; 2020. 18 p.
- Quirynen M, Avontroodt P, Soers C, Zhao H, Pauwels M, Van Steenberghe D. Impact of tongue cleansers on microbial load and taste. *J Clin Periodontol*. 2004;31(7):506-10.
- Dwivedi V, Torwane NA, Tyagi S, Maran S. Effectiveness of various tongue cleaning aids in the reduction of tongue coating and bacterial load: A comparative clinical study. *J Contemp Dent Pract*. 2019;20(4):444-8.
- Van der Sleen MI, Slot DE, Van Trijffel E, Winkel EG, Van der Weijden GA. Effectiveness of mechanical tongue cleaning on breath odour and tongue coating: a systematic review. *Int J Dent Hyg*. 2010;8(4):258-68.
- Pratisto A. Masalah statistik & Rancangan Percobaan dengan SPSS 12. 2<sup>nd</sup> ed. PT Elex Media Komputindo; 2005. 156 p.