

## Karakteristik Lesi dan Faktor-Faktor Pemicu Penderita Stomatitis Aftosa Rekuren pada Mahasiswa Profesi Kedokteran Gigi USU Tahun 2019-2020

*(Characteristics of Lesions and Triggering Factors of Recurrent Aphthous Stomatitis on Professional Students USU Dentistry 2019-2020)*

Aida Fadhilla Darwis<sup>1</sup>, Dania Lailani<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Departemen Ilmu Penyakit Mulut, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Sumatera Utara, Indonesia

<sup>2</sup> Program Studi Sarjana Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Sumatera Utara, Indonesia

### Abstrak

SAR merupakan penyakit pada rongga mulut berupa ulkus aftosa yang bersifat rekuren dengan faktor etiologi yang belum diketahui, namun dipicu oleh faktor-faktor yang bervariasi dan karakteristik lesi yang bervariasi. SAR dengan prevalensi yang masih tinggi di masyarakat, rasa sakit dan kambuhannya memberikan dampak pada kualitas hidup baik pada aktifitas rongga mulut maupun aktifitas sehari-hari seperti: membatasi pembersihan rongga mulut sehingga menyebabkan kondisi rongga mulut yang tidak baik, terganggunya fungsi pengunyahan, penelanan, berbicara, merasa tidak nyaman, kesulitan tidur dan mengurangi berinteraksi sosial. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui distribusi frekuensi karakteristik lesi dan faktor-faktor pemicu penderita Stomatitis Aftosa Rekuren pada mahasiswa profesi kedokteran gigi USU tahun 2019-2020. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan desain *cross sectional*. Populasi merupakan mahasiswa profesi kedokteran gigi Universitas Sumatera Utara stambuk 2019 dan 2020 dengan jumlah sampel 62 responden yang dijadikan subjek penelitian. Pengukuran variabel SAR menggunakan kuesioner *Recurrent Aphthous Stomatitis Diagnosis (RASDX)*. Data penelitian diperoleh dengan melakukan penyebaran kuesioner secara daring (*online*) dalam bentuk *google form*. Mahasiswa yang paling banyak terkena SAR dengan jenis kelamin perempuan 87,1%. Tipe SAR yang paling banyak ditemukan dengan tipe minor 95,2%, berada di mukosa labial 72,6%, jumlah ulser tunggal 95,2%, riwayat durasi ulser yang paling banyak di derita responden sekitar 7-14 hari 54,8%, faktor pemicu multifaktorial dengan 3 faktor pemicu yaitu genetik, trauma dan stres (30,6%) dan yang paling banyak ditemukan stres sebesar 93,5%. Karakteristik SAR yang paling banyak ditemukan: tipe minor, pada mukosa labial dengan jumlah tunggal dan durasi 7-14 hari. Berdasarkan faktor pemicu dapat disimpulkan dari penelitian ini bahwa kelompok 3 multifaktor yang paling banyak yaitu (genetik, trauma dan stress) yang mana stress merupakan faktor yang paling banyak dijumpai.

**Kata kunci:** faktor-faktor pemicu, karakteristik lesi, stomatitis aftosa rekuren

### Abstract

*Recurrent Aphthous Stomatitis (RAS) is ulcer in the oral mucosa that occur repeatedly with unknown etiologic factors but varied trigger factors and lesion characteristics. The prevalence of RAS still high in community, however pain and the recurrence impact the quality of life both in oral activities and daily activities such as: avoided brushing teeth that it causes poor oral conditions, impaired mastication, swallowing, speaking, feeling uncomfortable, difficulty sleeping and reducing social interaction. The purpose of this study was to determine the frequency distribution of lesion characteristics and the triggering factors for patients with recurrent aphthous stomatitis in USU dental professional students in 2019-2020. This research is a survey study with a cross sectional design. The population is students of the dental profession at the University of North Sumatra in 2019-2020 with a total sample of 62 respondents who were used as research subjects. Measurement of SAR variables using the Recurrent Aphthous Stomatitis Diagnosis (RASDX) questionnaire. The research data was obtained by distributing online questionnaires in the form of a google form. Students who were most affected by SAR were female at 87.1%. The most common type of SAR found was minor at 95.2%, was in the labial mucosa by 72.6%, single ulcers of 95.2%, history of ulcer duration suffered by respondents was around 7-14 days 54.8%, multifactorial triggering factors are genetic, trauma and stress (30.6%) with the most common triggering factor was stress at 93.5%. The characteristics RAS in this research were minor type on the labial mucosa, a single of number and duration of 7-14 days. Based on the trigger factors, it can be concluded that the most common group of 3 multifactor (genetic, trauma and stress) which stress is the most common factors.*

**Keywords:** characteristics of the lesion, recurrent aphthous stomatitis, triggering factors.

**Korespondensi (Correspondence) :** Aida Fadhilla Darwis. Departemen Ilmu Penyakit Mulut, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Sumatera Utara. Jl Alumni No. 2 Kampus USU Medan. Email: [aida.fadhilla@usu.ac.id](mailto:aida.fadhilla@usu.ac.id)

Masyarakat Indonesia mengenal Stomatitis Aftosa Rekuren (SAR) sebagai sariawan yang merupakan ulkus aftosa pada rongga mulut yang rekuren atau berulang dengan prevalensi pada populasi dunia 17-66%.<sup>1,2</sup> Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, prevalensi nasional penyakit gigi dan mulut di Indonesia yaitu sebesar 57,6%, yang mana prevalensi SAR pada tingkat nasional sebesar 8,0% dan 9,1% untuk Provinsi Sumatera Utara.<sup>3</sup> SAR memberikan dampak terganggunya aktivitas

sehari-hari penderitanya seperti rasa sakit yang menimbulkan ketidaknyamanan, susah tidur, berkurangnya asupan nutrisi akibat terganggunya fungsi pengunyahan dan penelanan, mengurangi interaksi sosial akibat terganggunya berbicara, berkurangnya pembersihan rongga mulut akibat menghindari tersentuh daerah luka.<sup>4-6</sup>

Etiologi defenitif SAR belum diketahui secara pasti hingga kini, namun terdapat beberapa faktor-faktor pemicu yang dapat dikaitkan dengan timbulnya SAR secara

berulang. Faktor tersebut terbagi menjadi dua faktor utama yaitu faktor sistemik dan faktor lokal.<sup>7,8</sup> Faktor sistemik umumnya dipengaruhi oleh faktor genetik, stres, gangguan hormonal, alergi dan gangguan sistemik.<sup>7,8</sup> Rodriguez dan Raissouni menemukan prevalensi faktor-faktor pemicu yang dapat dihubungkan dengan SAR seperti riwayat genetik yang diturunkan oleh keluarga sebesar 89%, stres sebesar 34%, gangguan hormonal sebesar 7% dan alergi sebesar 17%.<sup>9</sup> Byahatti menemukan 5% prevalensi pasien menderita SAR karena gangguan pencernaan.<sup>10</sup> Faktor lain seperti trauma yang merupakan faktor lokal diduga dapat menimbulkan SAR.<sup>7,11,12</sup> Neville dkk mendapatkan 53,3% prevalensi SAR yang dialami pasien karena trauma saat menyikat gigi dan tidak sengaja tergigit bagian mukosa mulut namun terjadi berulang dan di tempat yang berpindah-pindah.<sup>13</sup>

Selama beberapa dekade ini, studi terhadap penyebab Stomatitis Aftosa Rekuren masih terus dilakukan untuk mengetahui etiologi pasti dari SAR.<sup>6</sup> Berbagai teori menyimpulkan bahwa masih sangat kecilnya penelitian terhadap SAR sehingga masih layak untuk dijadikan penelitian lebih lanjut.<sup>7,14</sup>

Penelitian Sulistiani dkk tahun 2014 tentang prevalensi dan distribusi penderita Stomatitis Aftosa Rekuren (SAR) di klinik penyakit mulut RSGM FKG Universitas Jember menemukan prevalensi SAR paling tinggi terjadi pada perempuan sebanyak 102 orang (70%) dan laki-laki sebanyak 44 orang (30%).<sup>4</sup> Sulistiani dkk juga mendapatkan hasil penelitian terhadap tipe SAR yang paling banyak ialah minor sebesar 97% dan SAR mayor sebesar 3%.<sup>4</sup> Berdasarkan penelitian Rathod dkk tahun 2017 tentang prevalensi SAR pada mahasiswa kedokteran gigi di India menunjukkan bahwa faktor pemicu SAR tertinggi pada stres sebanyak 81,81%, gangguan hormonal sebanyak 3,8% dan gangguan saluran pencernaan sebanyak 7,27%.<sup>15</sup> Penelitian Suling dkk tahun 2013 tentang angka kejadian lesi yang diduga sebagai stomatitis aftosa rekuren pada mahasiswa program studi kedokteran gigi fakultas kedokteran Universitas Sam Ratulangi menemukan faktor pemicu genetik sebesar 24,4%, trauma sebanyak 91,1%, hormonal sebesar 20%, stress sebesar 33,3% dan alergi sebesar 2,2%.<sup>16</sup> Penelitian Abdullah tahun 2013 tentang prevalensi pengalaman SAR pada pasien yang datang ke dokter gigi spesialis di kota Sulaiman menemukan faktor pemicu genetik sebesar 34,4%, stres sebesar 43,4%, gangguan hormonal 2,48% dan gangguan saluran pencernaan sebesar 14,89%.<sup>17</sup> Penelitian Yogasedana dkk tahun 2015 tentang angka kejadian SAR ditinjau dari faktor etiologi di RSGMP FK UNSRAT menemukan faktor pemicu genetik sebesar 11,5%, trauma sebesar 53,3%, stress 21,7%, gangguan hormonal 17,3% dan alergi sebesar 2,2%.<sup>18</sup> Variasi hasil-hasil penelitian tersebut menjadikan peneliti tertarik untuk menelaah karakteristik lesi dan faktor-faktor pemicu yang

dihubungkan dengan kejadian SAR pada mahasiswa profesi kedokteran gigi Universitas Sumatera Utara stambuk 2019 dan 2020.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan desain penelitian *cross sectional*.<sup>19</sup> Penelitian dilakukan di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Sumatera Utara (FKG USU) dengan populasi mahasiswa pendidikan profesi dokter gigi angkatan 2019-2020. Populasi ini dipilih karena menurut penelitian Julien dan Andreas, bahwa mahasiswa profesi kedokteran gigi merupakan prevalensi yang banyak terjadinya SAR dibandingkan dengan mahasiswa profesi lainnya.<sup>11</sup> Penelitian ini dilakukan dengan ruang virtual/daring yang dilakukan pada bulan Februari - April 2022. Populasi dalam penelitian ini merupakan mahasiswa profesi kedokteran gigi universitas Sumatra Utara Angkatan 2019 dan 2020.

Prosedur penelitian diawali dengan mendapatkan surat izin penelitian dari FKG USU dan surat penelitian dari Komisi Etik Penelitian Bidang Kesehatan USU dengan nomor 245/KEPK/USU/2022. Setelah surat izin diperoleh, peneliti mulai melakukan penelitian pada mahasiswa profesi angkatan 2019-2020 FKG USU. Kemudian penelitian menyebarkan kuesioner *google form* melalui nomor telepon/*whatsapp* kepada subjek penelitian. Jika subjek penelitian sudah setuju untuk diikutsertakan dalam penelitian, diminta untuk mengisi *informed consent*. Kemudian subjek penelitian diminta untuk mengisi kuesioner tersebut. Setelah subjek penelitian mengisi kuesioner RASDX,<sup>20</sup> peneliti menyeleksi sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria Inklusi yaitu : Mahasiswa profesi kedokteran gigi Universitas Sumatera Utara yang sedang menderita SAR dan bersedia menjadi subjek penelitian dengan persetujuan *informed consent*. Kriteria Eksklusi meliputi responden yang tidak mengisi kuesioner *google form* secara lengkap. Data dikumpulkan dan diolah dengan komputerisasi. Kemudian analisa data dilakukan untuk menyusun laporan hasil penelitian. Sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswa profesi kedokteran gigi Universitas Sumatera Utara tahun 2019-2020 yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan. Perhitungan ukuran sampel dan teknik pengambilan sample dalam penelitian ini dengan menggunakan rumus *Lameshow* dengan teknik *purposive sampling* dan didapatlah jumlah sampel 62 orang.

## HASIL PENELITIAN

Distribusi frekuensi Stomatitis Aftosa Rekuren berdasarkan karakteristik lesi yaitu tipe SAR Minor sebanyak 59 responden (95,2%), sementara dengan tipe SAR Mayor sebanyak 4 responden (4,8%). Lokasi ulser yang paling banyak ditemukan yaitu pada mukosa labial, yakni sebanyak 45 responden (72,6%), sementara paling sedikit pada gingiva dan

dasar mulut, masing-masing sebanyak 1 responden (1,6%). Jumlah ulser multipel (> 1) sebanyak 34 responden (54,8%) dan riwayat durasi ulser hingga sembuh selama 7-14 hari sebanyak 34 responden (54,8%) (tabel 1).

Hasil penelitian didapat bahwa jumlah responden terbanyak ialah yang memiliki tiga faktor pemicu yaitu genetik + trauma + stres sebanyak 19 responden (30,6%) (tabel 2) dan faktor pemicu stress dijumpai 58 responden dari total 62 responden (tabel 3).

**Tabel 1.** Distribusi frekuensi berdasarkan karakteristik lesi

| Karakteristik Lesi          | Frekuensi | Persentase (%) |
|-----------------------------|-----------|----------------|
| <b>Tipe SAR</b>             |           |                |
| Minor                       | 59        | 95,2           |
| Mayor                       | 3         | 4,8            |
| <b>Lokasi Ulser</b>         |           |                |
| Mukosa Labial               | 45        | 72,6           |
| Mukosa Bukal                | 13        | 21             |
| Lidah                       | 2         | 3,2            |
| Gingiva                     | 1         | 1,6            |
| Dasar Mulut                 | 1         | 1,6            |
| <b>Jumlah Ulser</b>         |           |                |
| Tunggal (satu)              | 28        | 45,2           |
| Multipel (> 1)              | 34        | 54,8           |
| <b>Riwayat Durasi Ulser</b> |           |                |
| <7hari                      | 28        | 45,2           |
| 7-14 hari                   | 34        | 54,8           |

**Tabel 2.** Distribusi frekuensi berdasarkan faktor-faktor pemicu

| Faktor- Factor Pemicu                                            | Frekuensi | Persentase (%) |
|------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|
| Stres                                                            | 3         | 4,8            |
| Trauma + Stres                                                   | 7         | 11,2           |
| Genetik + Trauma                                                 | 3         | 4,8            |
| Genetik + Stres                                                  | 3         | 4,8            |
| Stres + Hormonal                                                 | 2         | 3,2            |
| Genetik + Trauma + Stres                                         | 19        | 30,6           |
| Genetik + Stres + Hormonal                                       | 1         | 1,6            |
| Trauma + Stres + Hormonal                                        | 1         | 1,6            |
| Genetik + Trauma + Stres + Alergi                                | 1         | 1,6            |
| Genetik + Trauma + Stres + Hormonal                              | 15        | 24,1           |
| Genetik + Trauma + Stres + Hormonal + Alergi                     | 5         | 8              |
| Genetik + Trauma + Stres + Hormonal + Penyakit sistemik          | 1         | 1,6            |
| Genetik + Trauma + Stres + Hormonal + Alergi + Penyakit Sistemik | 1         | 1,6            |
| <b>Total</b>                                                     | <b>62</b> | <b>100</b>     |

**Tabel 3.** Distribusi frekuensi berdasarkan faktor pemicu genetik, trauma, stres, hormonal, alergi dan penyakit sistemik

| Faktor-faktor pemicu     | Frekuensi | Persentase (%) |
|--------------------------|-----------|----------------|
| <b>Genetik</b>           |           |                |
| Ya                       | 48        | 77,4           |
| Tidak                    | 14        | 22,6           |
| <b>Trauma</b>            |           |                |
| Ya                       | 54        | 87,1           |
| Tidak                    | 8         | 12,9           |
| <b>Stres</b>             |           |                |
| Ya                       | 58        | 93,5           |
| Tidak                    | 4         | 6,5            |
| <b>Hormonal</b>          |           |                |
| Ya                       | 36        | 58,1           |
| Tidak                    | 26        | 41,9           |
| <b>Alergi</b>            |           |                |
| Ya                       | 9         | 14,5           |
| Tidak                    | 53        | 85,5           |
| <b>Penyakit Sistemik</b> |           |                |
| Ya                       | 2         | 3,2            |
| Tidak                    | 60        | 96,8           |

## PEMBAHASAN

Penelitian ini menunjukkan hasil bahwa 54 responden berdasarkan tipenya (Tabel 1), SAR yang paling banyak terjadi yaitu SAR tipe minor sebanyak 59 responden (95,2%) dan SAR tipe mayor sebanyak 3 orang (4,8%). Penelitian Alberto dkk tahun 2018 menunjukkan bahwa 100% (200) responden mengalami SAR minor.<sup>21</sup> Hal ini menunjukkan bahwa SAR minor merupakan tipe SAR yang paling sering terjadi dengan prevalensi sekitar 75-85% dari total kejadian SAR.<sup>22</sup> Prevalensi SAR minor sering dijumpai pada masyarakat umum karena SAR minor cenderung terjadi pada mukosa yang tidak berkeratin sehingga lebih rentan terjadinya inflamasi berupa SAR.<sup>12</sup>

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebanyak 45 responden (72,6%) mengalami SAR yang berada di mukosa labial, diikuti mukosa bukal sebanyak 13 responden (21%), lidah sebanyak 2 responden (3,2%), gingiva sebanyak 1 responden (1,6%) dan dasar mulut sebanyak 1 responden (1,6%) (Tabel 4). Hal ini sejalan dengan penelitian Safely dkk pada tahun 2017 dimana mukosa labial yang paling banyak terpapar SAR.<sup>23</sup> Demikian juga hasil penelitian yang dilakukan tahun 2015 di RSGM PSPDG Universitas Sam Ratulangi, bahwa distribusi lokasi terjadinya SAR yaitu pada mukosa bibir / labial 45,83%, mukosa pipi 33,33%, lidah 12,50%, gingiva 4,17%, dasar mulut 4,17% dan palatum 0,00%.<sup>24</sup> Hal ini karena mukosa labial, mukosa bukal, dasar mulut, ataupun ventral lidah memiliki struktur epitel non keratin yang lapisan permukaannya tidak tahan terhadap abrasi dan tidak terikat kuat dengan lamina propria, sehingga mudah terbentuk ulser, serta karakteristik SAR yang lebih sering ditemukan pada mukosa non keratin dibandingkan dengan mukosa berkeratin.<sup>22,25</sup>

Berdasarkan dari jumlah ulser (tabel 1), pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa ulser tunggal dengan jumlah yang paling banyak sebesar 59 responden (95,2%) dan lainnya ulser multipel sebesar 3 responden (4,8%). Hal ini juga dilaporkan oleh Abdullah tahun 2013 bahwa hasil penelitian yang didapat sebanyak 215 responden dengan ulser tunggal (76,2%) dan 67 responden (23,8%) dengan ulser multipel.<sup>17</sup> Hal ini dapat dihubungkan dengan jenis SAR yang didapatkan pada penelitian ini lebih banyak SAR minor.

Berdasarkan riwayat durasi ulser (Tabel 1), penelitian ini didapatkan hasil bahwa riwayat durasi ulser < 7 hari sebanyak 28 responden (45,2%) dan riwayat durasi ulser 7-14 hari sebanyak 34 responden (54,8%). Sejalan dengan penelitian Safely dkk 2017 dimana durasi penyembuhan dari munculnya ulser sampai sembuh pada pasien SAR paling banyak sembuh dengan durasi 7-14 hari, diikuti dengan 14 hari.<sup>23</sup> Hal ini berhubungan dengan tipe SAR yang banyak ditemukan pada penelitian ini sebagian besar merupakan SAR tipe minor, dikatakan bahwa SAR minor

membutuhkan durasi penyembuhan 7-14 hari dan SAR mayor berdurasi lebih dari 2 minggu.<sup>22,25</sup> Tahap terbentuknya ulser dimulai pada tahap prodromal yaitu pasien mengalami rasa sakit atau nyeri dengan keadaan klinis yang normal, kemudian tahap praulserasi muncul dengan papula oval merah dan rasa sakit yang meningkat, lalu menuju tahap ulserasi dimana munculnya ulkus klasik yang bisa tertahan di 7-14 hari, lalu memasuki tahap penyembuhan dimana jaringan granulasi diikuti oleh migrasi epitel dengan proses penyembuhan tanpa adanya bekas luka.<sup>24,26</sup>

Penelitian ini menunjukkan bahwa faktor-faktor pemicu dari SAR yang dialami oleh responden bukan hanya satu faktor saja melainkan dapat dipicu oleh beberapa faktor (Tabel 2). Hal ini sesuai dengan literatur yang menyatakan bahwa SAR dapat terjadi karena disebabkan oleh multifaktorial.<sup>27,28</sup> Adapun faktor yang berperan dalam terjadinya SAR yaitu genetik, trauma, stres, hormonal, alergi dan penyakit sistemik.<sup>1,17</sup>

Stres merupakan faktor pemicu yang paling banyak mengakibatkan terjadinya SAR (Tabel 3) yaitu 58 responden (93,5%). Penelitian yang dilakukan oleh Khalid AJ tentang prevalensi SAR pada mahasiswa kedokteran gigi di Arab Saudi tahun 2019 bahwa faktor pemicu yang paling banyak merupakan stres sebesar 44 responden (53%).<sup>27</sup> Hal ini dapat terjadi karena tingginya tingkat stres psikologis yang dialami oleh responden yang merupakan mahasiswa.<sup>28</sup> Banyak studi telah melaporkan bahwa pendidikan dokter gigi dapat menginduksi stress yang cukup besar pada mahasiswa kedokteran gigi.<sup>12</sup> Selain stres akademik, masalah-masalah pribadi di luar kegiatan di kampus dapat menyebabkan stres pada responden.<sup>12</sup> Tubuh melepaskan glukokortikoid termasuk kortisol sehingga menyebabkan immunosupresi dan efek anti inflamasi sebagai respon terhadap stres.<sup>29</sup> Efek ini melibatkan lebih banyak respon imun seluler yaitu menekan akumulasi sel-sel leukosit di daerah yang meradang.<sup>29</sup> Kortisol menekan sel sIgA, IgG dan neutrofil sehingga akan rentan untuk terjadinya inflamasi/ infeksi.<sup>29</sup> Banyaknya mediator IL-1 dan matriks metaloproteinase yang terlibat sehingga akan memudahkan untuk munculnya SAR.<sup>29</sup>

Faktor pemicu lain yang dapat terjadinya SAR yaitu faktor genetik. Penelitian ini menunjukkan bahwa faktor genetik ditemukan sebanyak 48 responden (77,4%). Demikian pula, penelitian yang telah dilakukan oleh Maheswara dkk terhadap prevalensi dan riwayat keluarga terhadap SAR pada mahasiswa kedokteran gigi di India Selatan tahun 2014 menemukan bahwa 63% dari mahasiswa yang berpartisipasi dalam penelitian tersebut memiliki riwayat keluarga yang positif SAR.<sup>30</sup> Menurut literatur, SAR akan lebih mudah terjadi pada pasien usia muda dengan riwayat keluarga positif SAR dibanding dengan yang tidak memiliki riwayat SAR.<sup>31</sup>

Faktor pemicu lainnya yaitu trauma. Penelitian ini menunjukkan bahwa trauma ditemukan sebanyak 54 responden (87,1%). Trauma umumnya terjadi pada mukosa mulut yang disebabkan karena terbentur sikat gigi saat menyikat gigi, tergigit saat mengunyah, trauma diakibatkan perawatan gigi atau makanan yang terlalu panas yang dapat menyebabkan inflamasi.<sup>5,12</sup> Penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Otik Widyastutik menemukan 160 responden (57,3%) mengalami SAR yang muncul di rongga mulut akibat trauma sebagai salah satu pemicu.<sup>12</sup> Trauma tidak dapat berdiri sendiri sebagai faktor penyebab ulser untuk membedakannya dengan lesi ulser akibat traumatik. SAR yang terjadi akibat trauma terjadi berulang dengan lokasi yang berbeda-beda dan disertai dengan faktor pemicu lainnya.

Faktor pemicu lain yang dapat terjadinya SAR yaitu hormonal. Faktor hormonal ditemukan sebanyak 36 responden wanita (38,1%) dari total 54 wanita yang mengalami SAR pada penelitian ini karena adanya perubahan hormonal. Pernyataan ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Sulistiani dkk tahun 2017, menunjukkan bahwa terdapat angka prevalensi penderita SAR wanita sebesar 70% dan laki-laki sebesar 30%.<sup>4</sup> Abdullah juga menunjukkan bahwa prevalensi SAR tertinggi pada wanita, yaitu sebesar 55,4% dan laki-laki hanya sebesar 44,6%.<sup>17</sup> Tingginya angka kejadian SAR pada wanita sering dihubungkan dengan faktor predisposisi ketidakseimbangan hormonal pada saat terjadinya siklus menstruasi, yaitu pada fase luteal.<sup>32</sup> Menurunnya kadar hormon progesteron dan estrogen pada fase luteal diduga menyebabkan perempuan rentan terkena SAR.<sup>32</sup> Efek ini disebabkan karena fluktuasi kadar estrogen dan progesteron yang reseptornya juga dapat dijumpai pada rongga mulut.<sup>32</sup> Croley dan Miers, dalam Sumintarti dan Marlina menjelaskan bahwa estrogen berpengaruh untuk merangsang maturasi lengkap sel epitel mukosa rongga mulut, yaitu peningkatan sel epitel superfisial dan keratin.<sup>33</sup> Menurunnya estrogen menyebabkan derajat maturasi epitel dan keratinisasi epitel cenderung menurun sehingga rentan dan memicu timbulnya SAR.<sup>33</sup>

Alergi merupakan salah satu faktor pemicu SAR. Hasil penelitian ini mendapatkan 9 responden (14,5%) yang mengalami SAR karena faktor alergi. Hipersensitif terhadap suatu zat pada benda atau makanan yang mungkin sebagai faktor penyebab timbulnya SAR.<sup>2</sup> Reaksi alergi diawali dengan ikatan antara alergen dengan antibodi IgE yang telah terikat dengan reseptor berafinitas tinggi yang diekspresikan pada sel mast dan basofil, serta pada reseptor yang berafinitas rendah pada makrofag, monosit, limfosit dan trombosit.<sup>34</sup> Ikatan silang antara alergen dengan reseptor pada sel mast dan basofil memicu degranulasi sehingga melepaskan mediator seperti histamin, prostaglandin,

leukotrin dll, yang menimbulkan berbagai macam manifestasi klinis termasuk SAR pada rongga mulut.<sup>35</sup> Penelitian Sunday O dkk mendapatkan pasien yang memakai peralatan orto yang berbahan dasar nikel dapat menimbulkan SAR bersamaan dengan pemasangan dengan alat orto tersebut.<sup>2</sup> Ketika alat orto tersebut diganti dengan tipe bebas nikel, lesi mukosa mengalami regresi.<sup>2</sup>

Pada penelitian ini ditemukan 2 responden (3,2%) yang menderita penyakit sistemik. Responden yang menderita penyakit sistemik tersebut mengalami gangguan pada pencernaan seperti gangguan pada asam lambung (*maagh*). Hubungan antara rongga mulut dan saluran pencernaan kemungkinan karena keterlibatan *helicobacter philory* dalam perkembangan SAR.<sup>36</sup> Penderita yang mengalami gangguan pada pencernaan, ditemukan lingkungan rongga mulut yang asam dan suhu 37 derajat celsius pada plak gigi yang merupakan tempat ideal untuk pertumbuhan *helicobacter philory*.<sup>36</sup> Beberapa penelitian menunjukkan bahwa bakteri tersebut dapat dikaitkan dengan terjadinya SAR.<sup>36</sup>

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh dari 62 Mahasiswa Profesi Kedokteran Gigi Universitas Sumatera Utara yang terdistribusi sebagai berikut: SAR paling banyak terjadi pada perempuan dengan tipe SAR paling banyak ialah minor, berada di mukosa labial dengan ulser tunggal dan durasi yang paling sering terjadi 7-14 hari, serta faktor pemicu yang paling tinggi di derita oleh mahasiswa profesi adalah stres.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Noviana L, Kintawati S, Susilawati S. Kualitas hidup pasien dengan inflamasi mukosa mulut stomatitis aftosa rekuren Quality of life of patients with oral mucosal inflammation recurrent aphthous stomatitis. J Kedokt Gigi Univ Padjadjaran. 2018; 30(1): 58.
2. Akintoye SO, Greenberg MS. Recurrent Aphthous Stomatitis, Dental Clinics of North America. W.B. Saunders. 2014; 58: 281-97.
3. Riskesdas. Laporan Riskesdas 2018. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia [Internet]. Vol. 53, Laporan Nasional Riskesdas 2018. Jakarta. 2018: 58154-65.
4. Sulistiani A, Hernawati S, P MA. Prevalensi dan Distribusi Penderita Stomatitis Aftosa Rekuren ( SAR ) di Klinik Penyakit Mulut RSGM FKG Universitas Jember pada Tahun 2014. e-Jurnal Pustaka Kesehatan [Internet]. 2017; 5(1):169-76.
5. Glick M, Chair WMF. Burket's Oral Medicine 12th edition. 2015. p. 73-77 .
6. Amelia S, Praharani D, Setyorini D. Perbedaan Kebersihan Rongga Mulut

- dan Kesehatan Periodontal Antara Mahasiswa Kedokteran Gigi dengan Mahasiswa Kesehatan Non-Kedokteran Gigi di Universitas Jember. *Stomatognatic - J Kedokt Gigi*. 2021;18(1):35.
7. Greenberg M, Glick M, Ship JA. *Oral Medicine Eleventh Edition Burket' s*. 2021: 57-60
  8. Scully C, Porter S. Oral mucosal disease: Recurrent aphthous stomatitis. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2008; 46(3):198–206.
  9. Rodríguez-Archilla A, Brykova M. Relevance of hematological parameters in patients with recurrent aphthous stomatitis. *Dent Med Res*. 2019; 7(2): 35.
  10. Byahatti S. Status of occurrence of recurrent aphthous stomatitis in a group of Libyan patients. *J Dent Res Rev*. 2014;1(2):70.
  11. Kirchoff J, Filippi A. Comparison of oral health behavior among dental students, students of other disciplines, and fashion models in Switzerland. *Swiss Dent J [Internet]*. 2015;125(12):1337–51.
  12. Widyastutik O, Permadi A. Faktor yang Berhubungan dengan Stomatitis Aftosa Rekuren (SAR) pada Mahasiswa di Pontianak. *J Kesmas (Kesehatan Masyarakat) Khatulistiwa*. 2017; 4(3): 218.
  13. Miller CS, Hall EH. *Oral and maxillofacial pathology [Internet]*. Vol. 87, *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontics*. 1999: 270.
  14. L LM, D DM, C. Júnior AF, A FB, R VMS, C. Júnior LGTM, et al. Prevalence and risk factors for the development of recurrent aphthous stomatitis TT - Prevalência e fatores de risco para o desenvolvimento de estomatite aftosa recorrente. *Rev cir traumatol buco-maxilo-fac*. 2010; 10(2): 61–6.
  15. Rathod U, Kulkarni S, Agrawal V. Prevalence of Recurrent Aphthous Ulcers in Dental Student: A Questionnaire Based Study. *Int J Heal Sci Res [Internet]*. 2017; 7: 12.
  16. Darmanta AY. Angka kejadian lesi yang diduga sebagai Stomatitis Aftosa Rekuren pada mahasiswa Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi. *e-GIGI*. 2013;1(2):1–8.
  17. Abdullah MJ. Prevalence of recurrent aphthous ulceration experience in patients attending piramird dental speciality in sulaimani city. *J Clin Exp Dent*. 2013 Apr;5(2):89–94.
  18. Yogasedana IMA, Mariati NW, Leman MA. Angka Kejadian Stomatitis Aphthosa Rekuren (SAR) ditinjau dari Faktor Etiologi di RSGMP FK UNSRAT tahun 2014. *e-GIGI*. 2015; 3(2): 278–84.
  19. Sastroasmoro S, Ismael S. *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis*. 4th ed. Jakarta: CV. Sagung Seto.1995: 112–3
  20. Baccaglioni L, Theriaque DW, Shuster JJ, Serrano G, Lalla R V. Validation of anamnestic diagnostic criteria for recurrent aphthous stomatitis. *J Oral Pathol Med*. 2013; 42(4):290–4.
  21. Rodríguez-Archilla A, Raissouni T. Clinical study of 200 patients with recurrent aphthous stomatitis. *Gac Mexico*. 2019;154(2):122–8.
  22. Scully C, Gorsky M, Lozada-Nur F. The diagnosis and management of recurrent aphthous stomatitis: A consensus approach. *J Am Dent Assoc [Internet]*. 2003; 134(2):200–7.
  23. Safely NM, Nur'aeny N, Hidayat W. Profiles of recurrent aphthous stomatitis lesions in patients at the Oral Medicine installation of Unpad Dental Hospital for the period 2014-2015. *Padjadjaran J Dent Res Students*. 2017;1(2):110.
  24. Sewow CC, Pangemanan DHC, Mintjelungan C. Gambaran Stomatitis Aftosa Rekuren Di Rumah Sakit Gigi Dan Mulut Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Tahun 2015. *Pharmacon*. 2016;5(2):213–9.
  25. Greenberg M, Glick M, Ship J. *Oral Medicine 11th Edition Burket' s*. Vol. 11, *British Dental Journal*. 2008.
  26. Hemawati S. Ekstrak Buah Delima sebagai Alternatif Terapi Recurrent Aphthous Stomatitis (RAS). *Stomatognatic*. 2015;12(1):20–5.
  27. Al-Johani K. Prevalence of recurrent aphthous stomatitis among dental students: A cross sectional study. *J Contemp Dent Pract*. 2019; 20(8): 893–5.
  28. Wowor YP, Munayang H, Supit A. Hubungan Stres dengan Stomatitis Aftosa Rekuren pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Universitas Sam Ratulangi. *e-GIGI*. 2019; 7(2): 71–5.
  29. Larasati R. Pengaruh stres pada kesehatan jaringan periodontal. *Jurnal Skala Husada*. 2016; 13(1): 81–9.
  30. Maheswaran T, Yamunadevi A, Ayyappan S, Panda A, Sivakumar JK, Vaithyanadane V. Prevalence and family history of recurrent aphthous stomatitis among the students of a dental institution in south India. *J Indian Acad Dent Spec Res*. 2014; 1(2): 53.
  31. Arun Kumar M. Etiology and Pathophysiology of Recurrent Aphthous

- Stomatitis: a Review. *Ijcr*. 2014; 6(10): 16-22. *Int J Curr Res Rev*. 2014; 6: 16-7.
32. Cawson RA OE. Oral pathology. In: *Virginia dental journal*. 8th ed. Sidney: Elsevier; 1981. p. 50
33. Sumintarti, Marlina E. Hubungan antara level estradiol dan progesterone dengan stomatitis aftosa rekuren. *Dentofasial*. 2012; 11(3):137-41.
34. Stephen J MT. IgE and mast cells in allergic disease. *Natl Institutes Heal*. 2016;18(5):693-704.
35. Sari RK, Ernawati DS, Soebadi B. Recurrent Aphthous Stomatitis Related To Psychological Stress, Food Allergy and Gerd. *Odonto Dent J*. 2019; 6: 45.
36. Lewkowicz N. Recurrent aphthous stomatitis – A reflection of gastrointestinal diseases? *Dent Med Probl*. 2015; 52(4): 472-8.