

Faktor predisposisi stomatitis aftosa rekuren minor pada pasien rumah sakit gigi dan mulut unpad

Masfi Afifah^{1*}, Erna Herawati¹, Wahyu Hidayat¹

¹Departemen Penyakit Mulut, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran, Indonesia

*Korespondensi: masfiafifah06@gmail.com

Submisi: 31 Mei 2021; Penerimaan: 31 Oktober 2022; Publikasi Online: 31 Oktober 2022

DOI: [10.24198/pjdrs.v6i3.33554](https://doi.org/10.24198/pjdrs.v6i3.33554)

ABSTRAK

Pendahuluan: Stomatitis Aftosa Rekuren (SAR) adalah kelainan pada mukosa mulut yang ditandai dengan keberadaan ulser berulang tanpa tanda-tanda penyakit lainnya. Etiologi SAR sampai saat ini belum diketahui secara pasti, akan tetapi terdapat faktor predisposisi SAR diantaranya genetik, hormonal, stress, dan defisiensi nutrisi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor predisposisi SAR minor pada pasien rumah sakit gigi dan mulut (RSGM) Unpad. **Metode:** Jenis penelitian ini adalah *cross sectional* dan deskriptif menggunakan teknik survei. Populasi penelitian ini adalah pasien SAR minor di RSGM Unpad dengan metode *Purposive Sampling* didapatkan subyek riset berjumlah 30 orang pada periode Januari – Februari 2020. Data hasil penelitian diperoleh dari kuesioner faktor predisposisi SAR, PSS-10, dan FFQ. **Hasil:** Faktor predisposisi pada pasien adalah faktor tunggal dan kombinasi beberapa faktor yaitu stres (10%); stres dan defisiensi nutrisi (36,67%); genetik, stres, dan defisiensi nutrisi (26,67%); hormonal, stres, dan defisiensi nutrisi (10%); genetik, hormonal, stres, dan defisiensi nutrisi (16,66%). Tingkat stres didominasi oleh stres sedang (83,33%). **Simpulan:** Faktor predisposisi pada pasien SAR minor di RSGM Unpad terdiri dari genetik, hormonal, stres, dan defisiensi nutrisi. Mayoritas pasien memiliki lebih dari satu faktor predisposisi. Kombinasi faktor predisposisi didominasi oleh 2 faktor yaitu stres dan defisiensi nutrisi (vitamin B12, asam folat, dan zat besi).

Kata kunci: stomatitis aftosa rekuren; faktor predisposisi; kuesioner

Predisposing factors of minor recurrent aphthous stomatitis in patients at rumah sakit gigi dan mulut fkg unpad

ABSTRACT

Introduction: Recurrent Aphthous Stomatitis (RAS) is an abnormality in the oral mucosa characterized by the presence of recurrent ulcers without other signs of disease. Etiology of RAS is still unknown, but there are several predisposing factors for RAS including genetic, hormonal, stress, and nutritional deficiencies. This study aims to determine the predisposing factors for Recurrent Aftosa Stomatitis (RAS) in patients who came to dental hospital (RSGM) Unpad. **Methods:** This research used a descriptive cross-sectional and survey method. The sampling method was purposive sampling of 30 minor RAS patients at RSGM Unpad in the period January - February 2020. All research subjects were given a questionnaire regarding the predisposing factors of RAS, Perceived Stress Scale-10, and Food Frequency Questionnaire. **Result:** Predisposing factors in patients was a single factor and combination of factors that is stress (10%); stress and nutritional deficiencies (36.67%);, genetic, stress, and nutritional deficiencies (26.67%); hormonal, stress, and nutritional deficiencies (10%); genetic, hormonal, stress, and nutritional deficiencies (16.66%). Stress levels in patients are dominated by moderate stress (83.33%) **Conclusion:** Predisposing factors in minor RAS patients at RSGM Unpad consist of genetic, hormonal, stress, and nutritional deficiencies. The majority of patients have more than one predisposing factor. The combination of predisposing factors is dominated by two factors which are stress and nutritional deficiencies (vitamin B12, folic acid, and iron).

Keywords: recurrent aphthous stomatitis; predisposing factors; questionnaire.

PENDAHULUAN

Stomatitis Aftosa Rekuren (SAR) adalah bentuk kelainan pada mukosa mulut yang ditandai dengan keberadaan ulser berulang tanpa tanda-tanda penyakit lainnya.¹ Ulser pada SAR berbentuk bulat atau oval, *single* atau *multiple*, memiliki dasar berwarna putih kekuning-kuningan dengan batas jelas kemerahan.² Penyakit SAR menyebabkan rasa sakit sehingga mengganggu fungsi bicara dan pengunyahan.^{1,2} Berdasarkan gambaran klinisnya, SAR diklasifikasikan menjadi SAR minor, SAR mayor, dan SAR herpetiform.^{1,2,3,4} Proporsi SAR di Indonesia menurut hasil riset kesehatan dasar (Riskesdas) tahun 2018 adalah 2,8% dengan persentase tertinggi pada rentang usia 15-24 tahun, yaitu sebanyak 3,7%.⁵ Hasil penelitian SAR di rumah sakit gigi dan mulut (RSGM) Unpad menyatakan bahwa tahun 2009-2011 terdapat 96,32% SAR minor diikuti oleh SAR mayor 3,68% dan tidak ditemukan SAR herpetiform, sedangkan di tahun 2014-2015 terdapat 91,49% SAR minor diikuti oleh SAR mayor 8,51% dan tidak ditemukan SAR herpetiform.⁷

Etiologi penyakit SAR belum diketahui secara pasti, akan tetapi terdapat faktor predisposisi yang berkontribusi dalam timbulnya penyakit ini.^{2,8,9} Lebih dari 40% kasus SAR dipengaruhi oleh faktor genetik.² Pasien dengan riwayat orang tua positif menderita SAR memiliki peluang berkembangnya penyakit SAR sebesar 90%, sedangkan pasien dengan riwayat orang tua negatif SAR memiliki peluang berkembangnya SAR sebesar 20%.¹

Penyakit SAR memiliki kecenderungan lebih besar terhadap perempuan dibanding laki-laki.³ Berdasarkan data Riskesdas 2018, proporsi SAR pada perempuan adalah 3% sedangkan laki-laki 2,6%.¹⁰ Hasil penelitian Ibrahim tahun 2011, pasien SAR di RSGM Unpad tahun 2009-2011 sebagian besar adalah perempuan yaitu 74,23%, begitu pula pada penelitian Safely tahun 2018, pasien SAR di RSGM Unpad tahun 2014-2015 yaitu 50,57%.⁷ Hasil penelitian Balan *et al*, terdapat 30% dari 40 perempuan dengan siklus menstruasi normal yang mengalami SAR beberapa hari sebelum menstruasi.¹¹ Stres dapat meningkatkan peluang episode SAR hampir tiga kali lipat.⁸ Defisiensi nutrisi terutama vitamin B12, asam folat, dan zat besi menjadi faktor predisposisi pada 20% pasien dengan kasus SAR.^{3,12} Penelitian Ibrahim dan Safely mengenai profil lesi SAR di RSGM Unpad menggunakan data sekunder

berdasarkan rekam medis pasien, sehingga tidak menyajikan informasi faktor predisposisi pasien, sedangkan faktor predisposisi perlu diketahui untuk mengurangi rekurensi SAR.¹ Belum ada penelitian mengenai faktor predisposisi SAR terhadap pasien di RSGM Unpad, oleh karena itu penelitian ini penting dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor predisposisi Stomatitis Aftosa Rekuren (SAR) minor pada penderita SAR di RSGM Unpad.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif. Populasi penelitian adalah pasien yang menderita SAR minor di RSGM Unpad. Metode pengambilan subjek riset menggunakan *purposive sampling* dan teknik perhitungan sampel menggunakan rumus Slovin didapatkan jumlah minimal sampel 29 orang. Terdapat 30 pasien SAR minor di RSGM Unpad yang bersedia mengisi formulir *informed consent* dan memenuhi kriteria inklusi yaitu pasien RSGM Unpad yaitu telah didiagnosis SAR minor oleh Dokter Pendidik Klinik dalam periode Januari-Februari 2020, usia 18 tahun keatas, dan setuju untuk menjadi sampel penelitian. Seluruh sampel diberi kuesioner mengenai faktor-faktor predisposisi SAR, *Perceived Stress Scale-10*, dan *Food Frequency Questionnaire*.

Kuesioner mengenai faktor-faktor predisposisi SAR terdiri atas pertanyaan yang berkaitan dengan SAR pada orang tua dan kekambuhan SAR pada satu hingga dua minggu sebelum menstruasi. *Perceived Stress Scale* dihitung dan dikelompokkan sesuai dengan kriteria tingkat stres ringan dengan skor 1-14, sedang dengan skor 15-26, dan berat > 26. Item PSS mengevaluasi sejauh mana individu percaya hidup mereka tidak dapat diprediksi, tidak dapat dikendalikan, dan kelebihan beban selama bulan sebelumnya, dan item yang dinilai bersifat umum tidak berfokus pada peristiwa atau pengalaman tertentu.¹³

FFQ menghitung jumlah Vitamin B12, asam folat, dan zat besi yang dikonsumsi oleh setiap sampel per hari dengan menggunakan *software* Nutrisurvey. *Food Frequency Questionnaire* berisi daftar makanan yang terbatas dengan respons frekuensi bagi sampel untuk melaporkan seberapa banyak dan seberapa sering setiap item dikonsumsi untuk jangka waktu tertentu.¹⁴ Semua hasil dikumpulkan dan diklasifikasikan ke dalam tabel yang terdiri dari satu faktor predisposisi, kombinasi dari dua faktor predisposisi, kombinasi tiga faktor predisposisi, dan

kombinasi empat faktor predisposisi. Persetujuan etik diperoleh dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran dengan nomor surat izin etik 1520/UN6.KEP/EC/2019.

HASIL

Penelitian ini dilakukan pada 30 subyek riset yang menderita SAR minor dan dilakukan eksplorasi mengenai faktor predisposisi SAR minor pada

pasien tersebut. Hasil penelitian ini menunjukkan 10% subyek riset memiliki satu faktor predisposisi yaitu stres dan 36,67% sampel memiliki dua faktor predisposisi yaitu stres dan defisiensi nutrisi. Kombinasi dari tiga faktor predisposisi adalah genetik, stres, dan defisiensi nutrisi 26,67% dan hormonal, stress dan defisiensi nutrisi 10% dari subyek riset. Kombinasi empat faktor predisposisi yaitu genetik, hormonal, stres, dan defisiensi nutrisi terjadi pada 16,66%.

Tabel 1. Karakteristik subyek riset

Variabel	Jumlah (N=30)	Persentase (%)
Jenis kelamin		
Perempuan	19	63,33
Laki-laki	11	36,67
Total	30	100%
Rentang usia		
18 - 28	23	76,67
29 - 39	5	16,67
>39	2	6,66
Total	30	100%

Data mengenai karakteristik subjek penelitian dapat dilihat pada tabel 1 yang terdiri dari jenis kelamin dan usia subjek penelitian. Jumlah seluruh subjek penelitian adalah 30 orang dengan jenis kelamin di

dominasi oleh perempuan dibandingkan laki-laki yaitu 63,3% perempuan dan 36,6% laki-laki. Rentang usia dibagi menjadi 3, yaitu 18-28 tahun 76,6%, usia 29-39 tahun 16,6% dan diatas 39 tahun 6,6%.

Tabel 2. Data distribusi pasien berdasarkan faktor predisposisi SAR minor pada pasien.

Faktor predisposisi	Jumlah (N=30)	Persentase (%)
Satu Faktor		
Genetik	0	0
Hormonal	0	0
Stres	3	10
Defisiensi Nutrisi	0	0
Dua Faktor		
Stres dan defisiensi nutrisi	11	36,67
Tiga Faktor		
Genetik, stres, dan defisiensi nutrisi	8	26,67
Hormonal, stres, dan defisiensi nutrisi	3	10
Empat Faktor		
Genetik, hormonal, stres, dan defisiensi nutrisi	5	16,66
Total	30	100

Data distribusi pasien berdasarkan faktor predisposisi SAR minor disajikan melalui tabel 2. Faktor predisposisi pada penelitian ini adalah genetik, hormonal, stres, dan defisiensi nutrisi. Kombinasi faktor predisposisi dibagi menjadi satu faktor, dua faktor, tiga faktor, dan 4 faktor. Dominasi faktor predisposisi berada pada dua faktor yakni stres

dan defisiensi nutrisi 36,6%, diikuti oleh tiga faktor yakni genetik, stres, dan defisiensi nutrisi 26,6%.

Data distribusi pasien berdasarkan riwayat SAR pada orang tua disajikan melalui tabel 3. Sebanyak 56,6% subjek penelitian tidak memiliki riwayat orang tua SAR, sedangkan 43,4% memiliki orang tua dengan SAR. Riwayat orang tua SAR

Tabel 3. Data distribusi pasien SAR minor berdasarkan riwayat SAR pada orang tua.

Riwayat orang tua SAR	Jumlah (n=30)	Persentase (%)
Tidak	17	56,67
Ya:		
Ayah	4	13,33
Ibu	8	26,67
Ayah dan Ibu	1	3,33
Total	30	100%

didominasi oleh ibu sebanyak 26,6% dibandingkan ayah 13,3%. SAR pada ayah dan ibu bersamaan memiliki presentase 3,3%.

Data distribusi pasien berdasarkan riwayat SAR terkait menstruasi disajikan melalui tabel 4. Faktor predisposisi pada penelitian ini salah satunya adalah hormonal yang ditinjau dari kemunculan SAR terhadap siklus menstruasi. Subjek penelitian dengan jenis kelamin perempuan berjumlah 19 orang, dengan 42,11% SAR berkaitan dengan siklus menstruasi. Sejumlah 11 orang (57,89%) tidak terkait dengan menstruasi. Data distribusi pasien berdasarkan tingkat stres disajikan melalui tabel 5. Faktor predisposisi pada penelitian ini salah satunya adalah stres. Stres dibagi menjadi tiga kategori, yaitu

stres ringan, stres sedang, dan stres berat. Stres sedang mendominasi subjek penelitian sebesar 83,33%. Stres ringan sebanyak 16,67%, sedangkan stres berat tidak dialami oleh subjek penelitian.

Data distribusi pasien berdasarkan kecukupan nutrisi disajikan melalui tabel 6. Subjek penelitian yang mengalami defisiensi nutrisi sebanyak 27 orang, sedangkan 3 orang lainnya tidak mengalami defisiensi nutrisi. Nutrisi yang dijadikan pertimbangan untuk terjadinya SAR adalah vitamin B12, asam folat, dan zat besi, dengan kombinasi vitamin B12 dan asam folat, asam folat dan zat besi, serta ketiga nutrisi tersebut. Hasil penelitian didapatkan data bahwa subjek penelitian paling banyak mengalami defisiensi dari ketiga nutrisi tersebut sebesar 36,66%.

Tabel 4. Data distribusi pasien berdasarkan riwayat SAR terkait menstruasi.

Hormonal	Jumlah (n=19)	Persentase (%)
Ya	8	42,11
Tidak	11	57,89
Total	19	100%

Tabel 5. Data distribusi pasien SAR minor berdasarkan tingkat stres

Tingkat stres	Laki-laki		Perempuan		Jumlah N=30	Persentase (%)
	n	%	n	%		
Stres Ringan	3	10	2	6,66	5	16,67
Stres Sedang	8	26,67	17	56,67	25	83,33
Stres Berat	0	0	0	0	0	0
Total	11	36,67%	19	63,33%	30	100%

Tabel 6. Data distribusi pasien SAR minor berdasarkan kecukupan nutrisi.

Defisiensi Nutrisi	Jumlah (n=30)	Persentase (%)
Tidak	3	10
Ya:		
Vitamin B12	0	0
Asam folat	4	13,33
Zat besi	0	0
Vitamin B12 dan asam folat	6	20
Asam folat dan zat besi	6	20
Vitamin B12, asam folat, dan zat besi	11	36,67
Total	30	100%

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor predisposisi pada pasien SAR minor di RSGM Unpad. Tabel 1 menunjukkan subyek riset didominasi oleh perempuan, yaitu 19 perempuan dan 11 laki-laki. Besarnya persentase pasien perempuan pada kasus SAR dikarenakan perempuan memiliki faktor pemicu hormonal terkait dengan penurunan tingkat progesteron pada fase luteal dari siklus menstruasi.^{3,15,16,17} Subyek riset didominasi oleh usia 18-28 tahun, hal ini sesuai dengan literatur yang menyatakan kejadian SAR terbanyak diderita pada usia dekade ke-2.^{1,17,18}

Faktor predisposisi pada penelitian ini terdiri atas faktor genetik, faktor hormonal, faktor stres, dan faktor defisiensi nutrisi dengan mayoritas faktor predisposisi pada pasien adalah lebih dari satu faktor (Tabel 2). Hal ini sesuai dengan literatur yang menyatakan bahwa faktor predisposisi SAR bersifat multifaktorial, faktor tunggal yang teridentifikasi menjadi penyebab terjadinya SAR jarang ditemukan, faktor yang berbeda dapat berpengaruh pada individu atau kelompok yang berbeda pula.^{2,15}

Etiologi SAR bersifat idiopatik, namun terdapat beberapa faktor yang dapat menjadi pemicu SAR seperti faktor lokal, sistemik, imunologi, genetik, alergi, nutrisi, dan mikroba. Peran sistem kekebalan dan proses inflamasi telah dikonfirmasi. Diketahui bahwa respon imun tipe Th1 mendukung munculnya reaksi inflamasi yang mendahului ulserasi.^{17,18,19,20} Patogenesis SAR diawali dengan adanya sel-sel limfositik yang menyusup ke dalam sel epitel mulut menyebabkan edema sebagai akibat dari rangsangan inflamasi. Vakuolisasi keratinosit dan vaskulitis lokal menyebabkan pembengkakan papular. Papula mengalami ulserasi dan diinfiltrasi oleh neutrofil, limfosit dan sel plasma, diikuti dengan penyembuhan dan regenerasi epitel.¹⁹ Tabel 2 menunjukkan kombinasi dari faktor-faktor predisposisi SAR ini didominasi oleh 2 faktor yaitu faktor stres dan defisiensi nutrisi (36,67%) kemudian diikuti oleh kombinasi dari 3 faktor yaitu genetik, stres, dan defisiensi nutrisi (26,67%). Hasil penelitian ini hampir sama dengan hasil penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Alberto dan Tarik yang menyimpulkan bahwa stres menjadi faktor predisposisi dari 34% pasien SAR yang diteliti (total subyek riset = 200).¹⁸ Faktor stres dan defisiensi nutrisi bersifat lebih dominan pada penelitian ini

karena mayoritas subyek riset berprofesi sebagai mahasiswa (70%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wowor, dkk. pada tahun 2019 terdapat hubungan bermakna antara stres dengan SAR pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Universitas Sam Ratulangi.²⁷ Penelitian yang dilakukan oleh Tangkilisan mengenai gambaran stres pada mahasiswa fakultas kedokteran gigi yang mengalami SAR menyatakan bahwa mahasiswa cenderung mengalami stres yang dikaitkan dengan tekanan psikologis dan kelelahan emosional.²⁸ Mahasiswa dalam penelitian ini memiliki usia 21-24 tahun, usia tersebut termasuk kedalam klasifikasi remaja akhir menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia.²⁹ Mahasiswa dalam fase usia remaja akhir, mengalami perubahan kondisi fisik seperti meningkatnya kadar hormon dan fungsi reproduksi. Mahasiswa juga memiliki tuntutan eksternal dari perkuliahan dan tuntutan internal dari harapannya sendiri, apabila keputusan yang diambil tidak tepat mahasiswa harus menanggung risiko baik jangka panjang maupun jangka pendek, sehingga akibatnya sering menimbulkan stres pada mahasiswa.^{29,30}

Tabel 3 menunjukkan 43,33% sampel penelitian ini memiliki riwayat genetik SAR pada orang tua. Hal ini berbeda dengan penelitian Alberto dan Nattah dkk, dengan faktor genetik yang lebih mendominasi faktor predisposisi SAR dibandingkan dengan faktor hormonal, stres dan defisiensi nutrisi. Penelitian Alberto dkk¹⁸, menyebutkan bahwa, 89% dari total 200 subyek risetnya dipengaruhi oleh faktor genetik sedangkan hasil penelitian Nattah dkk¹⁸, menyatakan 40% populasi memiliki faktor genetik SAR. Tabel 3 juga menunjukkan riwayat SAR minor pada orang tua lebih banyak dialami oleh ibu daripada ayah pasien. Faktor genetik terikat dengan fungsi kekebalan tubuh seseorang, salah satunya adalah gen yang mengendalikan sitokin proinflamasi yaitu (IL)-1B, IL-6, dan IL-8.^{3,9,21,22} Hasil studi meta analisis yang dilakukan oleh Dong Lei Wu dkk²⁰, menyatakan polimorfisme dari IL-1beta(-511C/T) secara signifikan dapat meningkatkan kemungkinan perkembangan SAR di Eropa. Polimorfisme gen yang berkontribusi terhadap kerentanan terhadap RAS dengan mengganggu metabolisme sitokin, seperti interleukin (IL-1beta dan IL-6) tumor necrosis factor-alpha (TNF)-alpha dan interferon-gamma (IFN-gamma).²⁰ Sitokin ini berperan dalam proliferasi dan diferensiasi sel sitotoksik CD8+ yang

dapat menyebabkan mukosa oral menjadi lebih mudah ruptur.^{23,24}

Tabel 4 menyatakan terdapat 8 dari 19 wanita (42,11%) yang mengalami kekambuhan ulser satu sampai dua minggu sebelum menstruasi. Hal ini berbeda dengan hasil studi klinis yang dilakukan oleh Alberto dan Tarik dkk¹⁸, yang menyatakan 7% subyek risetnya memiliki riwayat SAR terkait hormonal. Hasil penelitian ini tidak jauh berbeda dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Balan dkk¹¹ terdapat 30% dari 40 perempuan yang mengalami SAR beberapa hari sebelum menstruasi. Beberapa hari sebelum menstruasi, kadar hormon estrogen dan progesteron menjadi sangat rendah.²⁵ Hormon estrogen berpengaruh untuk merangsang maturasi lengkap sel epitel mukosa rongga mulut, yaitu peningkatan sel epitel superfisial termasuk keratin.²⁶ Hormon progesteron dengan kadar yang cukup tinggi menunjukkan peningkatan jumlah sel epitel.²⁶ Penurunan kedua hormon ini dapat mempengaruhi ketahanan mukosa oral sehingga terjadi SAR.²⁶

Stres menjadi pemicu munculnya ulser di rongga mulut.^{1,3} Sesuai dengan data pada Tabel 5, sebagian besar pasien mengalami stres tingkat sedang. Stres psikologis tersebut akan meningkatkan kadar hormon kortisol dalam tubuh. Kortisol berpengaruh dalam metabolisme protein, yaitu mengakibatkan katabolisme protein meningkat sehingga sel mudah ruptur.¹²

Tabel 6 menyatakan bahwa SAR lebih banyak terjadi ketika defisiensi nutrisi terjadi pada ketiga nutrisi tersebut dibandingkan dengan hanya kekurangan asupan pada salah satu nutrisi. Vitamin B12 berperan dalam meningkatkan proses pertumbuhan dan pembentukan sel darah merah.¹² Sel darah merah dengan kadar zat besi yang cukup memiliki peranan membawa oksigen ke seluruh jaringan termasuk jaringan mukosa oral, zat besi sangat penting untuk fungsi normal sel epitel mulut. ketika terjadi defisiensi zat besi dapat menyebabkan sel darah merah menjadi makrositik dan berbentuk oval atau irregular yang menyerupai bentuk sel yang kurang matang, sehingga kemampuannya mengantarkan oksigen pada sel mukosa oral juga berkurang, hal ini dapat menyebabkan atrofi dari mukosa mulut.^{1,31} Defisiensi nutrisi tunggal pada penelitian ini adalah defisiensi asam folat. Hal ini dapat terjadi karena sebagian besar sampel penelitian jarang mengonsumsi sayur dan buah yang menjadi sumber asam folat. Defisiensi asam folat

dapat mengakibatkan atrofi jaringan mukosa oral dan berpengaruh pada kualitas membran sel yang tidak terbentuk sempurna, sehingga epitel rongga mulut lebih mudah ruptur dan terbentuk ulser.^{1,31} Penelitian yang dilakukan oleh Lestari mengenai hubungan asupan hematinik dengan keparahan SAR pada mahasiswa menyatakan bahwa semakin rendah asupan nutrisi vitamin B12, asam folat, dan zat besi, maka semakin tinggi keparahan SAR pada mahasiswa.³ Faktor predisposisi pada SAR penting diketahui karena keberhasilan perawatan SAR dipengaruhi oleh perbaikan dari faktor predisposisi yang tepat.³

Penelitian ini memiliki keterbatasan dalam keakuratan dari penilaian faktor predisposisi setiap individu, maka hendaknya dilakukan penelitian lebih lanjut menggunakan pemeriksaan penunjang seperti pemeriksaan serum vitamin B12 dan asam folat dan pemeriksaan konsentrasi feritin zat besi pada pasien SAR minor. Berdasarkan hasil riset ini, maka perlu dilakukan promosi dan edukasi tentang faktor predisposisi untuk mencegah terjadinya dan rekurensi SAR.

SIMPULAN

Faktor predisposisi pada penderita Stomatitis Aftosa Rekuren (SAR) minor di RSGM Unpad terdiri dari genetik, hormonal, stres, dan defisiensi nutrisi. Mayoritas pasien memiliki lebih dari satu faktor predisposisi dengan kombinasi faktor predisposisi didominasi oleh 2 faktor yaitu stres dan defisiensi nutrisi (vitamin B12, asam folat, dan zat besi).

DAFTAR PUSTAKA

1. Greenberg MS, Glick M, Ship JA. *Burket's Oral Medicine. Diagnosis and Treatment*. 12th ed. The American Journal of the Medical Sciences. 2015. 73–76 p.
2. Regezi JA, Sciubba JJ, Jordan RCK. *Oral Pathology : Clinical Pathologic Correlations*. 7th Ed. 2017. 38–43 p.
3. Scully C. *Oral and Maxillofacial Medicine ; The Basis of Diagnosis and Treatment*. 3rd ed. Churchill Livingstone Elsevier. London; 2013.
4. Robinson M. Soames' and Southam's *Oral Pathology*. 5th Ed. United Kingdom: Oxford University Press, Inc; 2018. 257 p.
5. RI K. *Laporan Nasional Riskesdas 2018*. Jakarta;

- 2018.181-187
6. Lestari MA. Hubungan Asupan Hematinik dengan Keparahan Stomatitis Aftosa Rekuren Kajian pada Mahasiswi Strata 1 FKG UGM. 2015;1-5.
 7. Safely NM, Nur'aeny N, Hidayat W. Profil lesi stomatitis aftosa rekuren pada pasien di instalasi Ilmu Penyakit Mulut RSGM Unpad periode 2014-2015. *Padjadjaran J Dent Res Students*. 2018; 2(1): 110-6. DOI: [10.24198/pjdrs.v2i1.22112](https://doi.org/10.24198/pjdrs.v2i1.22112)
 8. Huling LB, Baccaglini L, Choquette L, Feinn RS, Lalla RV. Effect of stressful life events on the onset and duration of recurrent aphthous stomatitis. *J Oral Pathol Med*. 2012; 41(2): 149-52. DOI: [10.1111/j.1600-0714.2011.01102.x](https://doi.org/10.1111/j.1600-0714.2011.01102.x)
 9. Challacombe SJ, Alsahaf S, Tappuni A. Recurrent Aphthous Stomatitis: Towards Evidence-Based Treatment?. *Curr Oral Health Rep*. 2015; 2, 158-67. DOI: [10.1007/s40496-015-0054-y](https://doi.org/10.1007/s40496-015-0054-y)
 10. Indonesia KKR. Laporan nasional riskesmas 2018. Badan Penelit dan Pengemb Kesehat Dep Kesehat Republik Indones. 2018; h.181-7.
 11. Balan U, Gonsalves N, Jose M, Girish KL. Symptomatic changes of oral mucosa during normal hormonal turnover in healthy young menstruating women. *J Contemp Dent Pract*. 2012; 13(2): 178-81. DOI: [10.5005/jp-journals-10024-1117](https://doi.org/10.5005/jp-journals-10024-1117)
 12. Hall EJ. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology. 13th Ed. United States of America: Elsevier; 2016. 1046 p.
 13. Lee EH. Review of the psychometric evidence of the perceived stress scale. *Asian Nurs Res (Korean Soc Nurs Sci)*. 2012; 6(4): 121-7. DOI: [10.1016/j.anr.2012.08.004](https://doi.org/10.1016/j.anr.2012.08.004)
 14. Astuti SST. Survey Konsumsi Pangan. 1st ed. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2018. 159-73 p.
 15. E.W.Odell. Cawson's Essentials of Oral Pathology and Oral Medicine. 9th Ed. London: Elsevier; 2017. 565 p.
 16. Critchley HOD, Maybin JA, Armstrong GM, Williams ARW. Physiology of the Endometrium and Regulation of Menstruation. *Physiol Rev*. 2020; 100(3): 1149-79. DOI: [10.1152/physrev.00031.2019](https://doi.org/10.1152/physrev.00031.2019)
 17. Utami S, Rahardjo TWB, Baziad A, Alwadris TT, Auerkari EI. Effect of blood estrogen and progesterone on severity of minor RAS. *J Phys Conf Ser*. 2018; 1025(1).
 18. Rodríguez-Archilla A, Raissouni T. Estudio clínico de 200 pacientes con estomatitis aftosa recurrente [Clinical study of 200 patients with recurrent aphthous stomatitis]. *Gac Med Mex*. 2018; 154(2): 165-71. Spanish. DOI: [10.24875/GMM.18002503](https://doi.org/10.24875/GMM.18002503)
 19. Rivera C. Essentials of recurrent aphthous stomatitis. *Biomed Rep*. 2019; 11(2): 47-50. DOI: [10.3892/br.2019.1221](https://doi.org/10.3892/br.2019.1221)
 20. Wu D, Xin J, Liu J, Zhou P. The association between interleukin polymorphism and recurrent aphthous stomatitis: A meta-analysis. *Arch Oral Biol*. 2018; 93(May): 3-11. DOI: [10.1016/j.archoralbio.2018.05.011](https://doi.org/10.1016/j.archoralbio.2018.05.011)
 21. Glick M. *Burket's Oral Medicine*. 12th Ed. Mehta LH, editor. USA: PMPH-USA; 2015. 733 p.
 22. Gupta P, Ashok L, Naik SR. Assessment of serum interleukin-8 as a sensitive serological marker in monitoring the therapeutic effect of levamisole in recurrent aphthous ulcers: a randomized control study. *Indian J Dent Res*. 2014; 25(3): 284-9. DOI: [10.4103/0970-9290.138293](https://doi.org/10.4103/0970-9290.138293)
 23. Tanaka T, Narazaki M, Kishimoto T. IL-6 in inflammation, immunity, and disease. *Cold Spring Harb Perspect Biol*. 2014; 6(10): a016295. DOI: [10.1101/cshperspect.a016295](https://doi.org/10.1101/cshperspect.a016295)
 24. Lee YJ, Won TJ, Hyung KE, Jang YW, Kim SJ, Lee do I, Park SY, Hwang KW. IL-6 induced proliferation and cytotoxic activity of CD8(+) T cells is elevated by SUMO2 overexpression. *Arch Pharm Res*. 2016; 39(5): 705-12. DOI: [10.1007/s12272-016-0736-6](https://doi.org/10.1007/s12272-016-0736-6)
 25. Tortora GJ. *Principles of Anatomy and Physiology*. 15th Ed. Journal of Chemical Information and Modeling. United States of America: Wiley; 2017. 1235 p.
 26. Sumintarti, Marlina E. Hubungan antara level estradiol dan progesterone dengan stomatitis aftosa rekuren. *J Dentomaxillofacial Sci*. 2012; 11(3):137.
 27. Wowor, P, Yosef, Munayang, H., Supit A. Hubungan Stres dengan Stomatitis Aftosa Rekuren pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Universitas Sam Ratulangi. *J e-Gigi (eG)*. 2019; 7(2): 71-5. DOI: [10.35790/eg.7.2.2019.23930](https://doi.org/10.35790/eg.7.2.2019.23930)
 28. Tangkilisan V. Gambaran Stres Pada Mahasiswa Pendidikan Profesi Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Yang Memiliki Pengalaman Stomatitis Aftosa Rekuren. *J e-GIGI*. 2021; 1(2). DOI: [10.35790/eg.1.2.2013.3232](https://doi.org/10.35790/eg.1.2.2013.3232)

29. Ri KK. Infodatin Reproduksi Remaja. Situasi Kesehatan Reproduksi Remaja. Jakarta; 2017.
30. Izzaty RE, Astuti B, Cholimah N. Perbandingan tingkat stres mahasiswa preklinik dengan mahasiswa klinik fakultas kedokteran gigi Unissula Respository.unissula.ac.id. 2017. h.1
31. Wu YC, Wu YH, Wang YP, Chang JYF, Chen HM, Sun A. Hematinic deficiencies and anemia statuses in recurrent aphthous stomatitis patients with or without atrophic glossitis. J Formos Med Assoc. 2016; 115(12): 1061-8. DOI: [10.1016/j.jfma.2016.10.007](https://doi.org/10.1016/j.jfma.2016.10.007)