

## Hubungan Tingkat Stres dengan Stomatitis Aftosa Rekuren pada Mahasiswa Universitas Mulawarman

### Correlation Between Stress Level and Recurrent Aphthous Stomatitis on Mulawarman University's Students

Hanida Fitri Hasanah<sup>1,\*</sup>, Verry Asfirizal<sup>2</sup>, Silfra Yunus Kende<sup>1</sup>,  
Masyhudi<sup>1</sup>, Cicih Bhakti Purnamasari<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia

<sup>2</sup>Laboratorium Parasitologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia

\*Email Korespondensi: [hanida.fitri05@gmail.com](mailto:hanida.fitri05@gmail.com)

#### Abstrak

Salah satu penyakit mulut yang sering terjadi ialah stomatitis aftosa rekuren (SAR), dengan karakteristik ulkus berulang terbatas pada mukosa mulut tanpa gangguan sistemik lainnya pada pasien. SAR dapat menyebabkan rasa tidak nyaman dan terganggu, terutama pada saat melakukan fungsi pengunyahan, penelanan, dan berbicara. Sejumlah faktor predisposisi diduga memicu terjadinya SAR, diantaranya yaitu stres. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan tingkat stres dengan kejadian Stomatitis Aftosa Rekuren (SAR) pada mahasiswa sarjana dan diploma Universitas Mulawarman. Penelitian ini merupakan studi *cross-sectional* dengan teknik pengambilan sampel *purposive sampling* dengan sampel sebanyak 380 mahasiswa universitas Mulawarman, analisis data menggunakan analisis univariat dan bivariat dengan uji chi-square. Hasil penelitian menyatakan stres pada mahasiswa sebesar 82% (311 mahasiswa) berada pada kategori sedang dan sebanyak 61% (231 mahasiswa) tidak mengalami SAR. Uji chi-square menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat stres ringan dan sedang maupun stres sedang dan berat terhadap SAR dan terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres ringan dan berat terhadap SAR, dimana mahasiswa dengan tingkat stres ringan cenderung tidak mengalami SAR 1,731 kali lipat dibandingkan mahasiswa dengan stres berat. Terdapat hubungan antara tingkat stres dengan stomatitis aftosa rekuren pada mahasiswa Universitas Mulawarman.

**Kata Kunci:** SAR, Stres, Mahasiswa

## Abstract

Recurrent aphthous stomatitis (SAR) is an oral disease characterized by recurrent ulcers limited to the oral mucosa without other systemic disorders in the patient. SAR can create discomfort and disturbance, especially when performing the functions of mastication, swallowing, and speech. There are predisposing factors that trigger RAS, one of which is stress. This study aimed to determine the relationship between stress levels and the incidence of Recurrent Aphthous Stomatitis (SAR) in undergraduate students at Mulawarman University. This research is a cross-sectional study with a purposive sampling technique. The sample was 380 Mulawarman university students. The data analyses used were univariate and bivariate analyses with a chi square test. The results showed that 82% of students (311 students) were in the moderate category, and 61% (231 students) did not experience RAS. The chi-square test showed no significant relationship between mild and moderate stress levels and moderate and severe stress on SAR. There was a significant relationship between mild and severe stress levels on SAR, where students with mild stress levels tended not to experience SAR 1.731 times compared to students with severe stress. There was a relationship between stress levels and recurrent aphthous stomatitis in Mulawarman University students.

**Keywords:** RAS, Stress, Students

---

**Received:** 23 Januari 2023

**Accepted:** 25 Maret 2023

---

**DOI:** <https://doi.org/10.25026/jsk.v5i2.1726>



Copyright (c) 2023, Jurnal Sains dan Kesehatan (J. Sains Kes.).  
Published by Faculty of Pharmacy, University of Mulawarman, Samarinda, Indonesia.  
This is an Open Access article under the CC-BY-NC License.

## How to Cite:

Hasanah, H.F., Asfirizal, V., Kende, S.Y., Masyhudi, M., Purnamasari, C.B., 2023. Hubungan Tingkat Stres dengan Stomatitis Aftosa Rekuren pada Mahasiswa Universitas Mulawarman. *J. Sains Kes.*, 5(2). 126-131. **DOI:** <https://doi.org/10.25026/jsk.v5i2.1726>

## 1 Pendahuluan

Salah satu penyakit mulut yang cukup sering terjadi ialah stomatitis aftosa rekuren (SAR), yang merupakan penyakit mulut dengan karakteristik ulkus terbatas pada mukosa mulut, terjadi secara berulang, dengan tanpa disertai gangguan sistemik lainnya pada pasien [1]. Penyakit ini bersifat tidak mengancam jiwa ataupun menular, akan tetapi SAR dapat menyebabkan ketidaknyamanan, terutama saat melakukan fungsinya seperti mengunyah, menelan, dan berbicara [2]. Terganggunya aktivitas dalam rongga mulut akibat SAR dapat

berdampak pada status gizi dan kualitas hidup seseorang [3].

Etiologi SAR multifaktorial dan belum dapat dipastikan namun beberapa faktor predisposisi diduga dapat memicu terjadinya SAR, salah satunya ialah stres [1]. Stres dapat terjadi pada siapapun dan dimanapun. Perhimpunan Dokter Spesialis Kedokteran Jiwa Indonesia (PDSKJI) melakukan survei dan ditemukan bahwa masalah psikologis terbanyak adalah pada kelompok usia 17 -29 tahun dan diatas 60 tahun [4]. Dalam hal ini, mahasiswa tergolong usia remaja akhir dan

memasuki dewasa awal, biasanya pada rentang usia 18 – 25 tahun [5].

Pada masa pandemi COVID- 19, terjadi peningkatan stres pada mahasiswa. Hal ini disebabkan oleh tuntutan yang dibebankan pada mahasiswa semakin bertambah akibat adanya perubahan model belajar dari pertemuan tatap muka menjadi daring [6]. Selama perkuliahan jarak jauh, tingkat stres mahasiswa Indonesia rata-rata sebesar 55,1%, dan pada mahasiswa luar Indonesia sebesar 66,3% selama perkuliahan jarak jauh [4]. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan stres dengan stomatitis aftosa rekuren pada mahasiswa sarjana dan diploma Universitas Mulawarman selama masa Pandemi COVID -19.

## 2 Metode Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian analitik observasional dengan desain *cross-sectional*. Data yang digunakan merupakan data primer yang diperoleh dari kuesioner dengan pengisian secara daring oleh mahasiswa Universitas Mulawarman. Adapun metode sampling menggunakan *purposive sampling*. Kriteria inklusi dan eksklusi telah ditentukan. Responden penelitian merupakan mahasiswa aktif yang sedang menempuh pendidikan S1 atau D3 pada tiga belas fakultas di Universitas Mulawarman yaitu sebanyak 380 mahasiswa yang memenuhi kriteria inklusi penelitian.

Alat penelitian untuk mengukur tingkat stres mahasiswa ialah kuesioner *Perceived Stress Scale* (PSS) – 10. Kuesioner ini berisi sepuluh pertanyaan mengenai persepsi responden terhadap sesuatu yang dianggap sebagai stres. Responden akan menjawab kuesioner berdasarkan seberapa sering responden merasakan hal- hal yang disebutkan pada kuesioner tersebut dalam waktu sebulan [7]. Setiap pertanyaan pada kuesioner akan dijawab menggunakan skala 0-4. Skor 0 menyatakan tidak pernah, skor 1 menunjukkan hampir tidak pernah ; skor 2, kadang-kadang ; skor 3, cukup sering ; dan skor 4 menunjukkan amat sering. Tingkat stres akan diukur melalui jumlah keseluruhan skor. Skor diperoleh sesuai dengan tanggapan responden dan membalikkan tanggapan pada empat item pertanyaan positif, yaitu item 4,5,7, dan 8. Penentuan tingkat stres dilakukan dengan mengelompokkan jumlah

skor menjadi tiga kelompok, yaitu jumlah skor 0 – 13 (ringan), jumlah skor 14 – 26 (sedang), dan jumlah skor 27 – 40 (berat) [8].

Adapun penilaian terhadap SAR dilihat dari respon responden terhadap kuesioner *Reccurent Aphthous Stomatitis Diagnosis* (RASDX) ,yaitu alat diagnostik yang dapat digunakan untuk mengukur prevalensi penyakit pada sebuah studi dimana tidak dapat melakukan pengamatan klinis lesi aftosa. Responden dapat menjawab “ya” atau “tidak” pada setiap pertanyaan. Responden dinyatakan positif SAR jika menjawab “ya” minimal tujuh dari dua belas pertanyaan dan dinyatakan negatif SAR jika menjawab “ya” pada kurang dari tujuh pertanyaan [9].

Data dianalisis secara statistik menggunakan perangkat lunak SPSS versi 25.0. dan Microsoft excel. Analisis yang digunakan yaitu analisis univariat dan bivariat untuk mengetahui ada tidaknya hubungan tingkat stres dengan SAR. Pengujian statistik yang digunakan yaitu uji *Chi- Square* dengan signifikansi dinilai pada  $p < 0.05$  dan interval kepercayaan 95%.

## 3 Hasil dan Pembahasan

### 3.1 Karakteristik Responden Penelitian

Tabel 1 Gambaran Karakteristik Responden Penelitian

| Karakteristik |                                      | Frekuensi (n) | Persentase (%) |
|---------------|--------------------------------------|---------------|----------------|
| Jenis         | Laki- laki                           | 91            | 24             |
|               | Kelamin Perempuan                    | 289           | 76             |
| Fakultas      | Ekonomi dan Bisnis                   | 35            | 9              |
|               | Farmasi                              | 23            | 6              |
|               | Hukum                                | 18            | 5              |
|               | Ilmu Budaya                          | 31            | 8              |
|               | Ilmu Sosial dan Ilmu Politik         | 35            | 9              |
|               | Kedokteran                           | 60            | 16             |
|               | Keguruan dan Ilmu Pendidikan         | 37            | 10             |
|               | Kehutanan                            | 11            | 3              |
|               | Kesehatan Masyarakat                 | 9             | 2              |
|               | Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam | 28            | 7              |
|               | Perikanan dan Ilmu Kelautan          | 10            | 3              |
|               | Pertanian                            | 26            | 7              |
|               | Teknik                               | 57            | 15             |
| Tahun         | 2017                                 | 2             | 1              |
|               | 2018                                 | 147           | 39             |
|               | 2019                                 | 99            | 26             |
|               | 2020                                 | 73            | 19             |
|               | 2021                                 | 59            | 15             |

Penelitian mendapatkan 380 responden dengan jenis kelamin perempuan berjumlah 289 (76%) responden dan berjenis kelamin laki-laki berjumlah 91 (24%) responden. Mayoritas responden berasal dari Fakultas Kedokteran yaitu sebanyak 60 responden (16%). Berdasarkan tahun masuk kuliah, angkatan tahun 2018 merupakan responden paling banyak di antara angkatan tahun lainnya yaitu sebanyak 147 mahasiswa (39%) (tabel 1).

### 3.2 Analisis Univariat

#### 3.2.1 Tingkat Stres Mahasiswa

Distribusi data pada tabel 2 didapatkan bahwa sebanyak 39 responden (10%) mengalami tingkat stres ringan dan 30 responden (8%) dengan tingkat stres berat. Mayoritas stres responden berada pada tingkat sedang yaitu sebanyak 311 responden (82%).

Tabel 2 Penyebaran frekuensi tingkat stres mahasiswa Universitas Mulawarman

| Karakteristik  | Frekuensi (n) | Persentase (%) |
|----------------|---------------|----------------|
| Tingkat stress |               |                |
| Ringan         | 39            | 10             |
| Sedang         | 311           | 82             |
| Berat          | 30            | 8              |
| Total          | 380           | 100            |

Tingkat stres pada mahasiswa tergantung dari stresor yang dihadapi oleh setiap individu. Sumber stres mahasiswa dapat berasal dari permasalahan interpersonal, intrapersonal, akademik, dan lingkungan [10]. Stres juga berkaitan dengan persepsi internal dari individu tersebut dalam menafsirkan sebuah masalah sebagai sumber stres atau tidak [11].

Tingkat stres mahasiswa mayoritas dalam kategori sedang, yaitu stres yang terjadi dalam jangka waktu beberapa jam hingga beberapa hari. Stres sedang mulai mengganggu fisiologis tubuh seperti gangguan lambung dan usus seperti maag dan ketidakteraturan buang air besar, gangguan tidur, penurunan daya fokus serta memori [5]. Menurut *Psychology Foundation of Australia*, mahasiswa menjadi cenderung mudah marah dan kehilangan fokus saat mengalami stres akademik kategori sedang. Hal ini mengakibatkan penurunan kemampuan dan orientasi mahasiswa pada

aktivitas pembelajaran. Mahasiswa yang mengalami stres akademik sedang terus-menerus dapat menyebabkan peningkatan risiko penyakit [12].

#### 3.2.2 SAR pada Mahasiswa

Pada penelitian ini, didapatkan sebanyak 149 responden (39%) mengalami SAR dan 231 responden (61%) tidak mengalami SAR (Tabel 3).

Tabel 3 Penyebaran frekuensi SAR pada mahasiswa Universitas Mulawarman

| Karakteristik | Frekuensi (n) | Persen (%) |
|---------------|---------------|------------|
| Kejadian SAR  | SAR           | 149        |
|               | Tidak SAR     | 231        |
| Total         | 380           | 100        |

Pada penelitian ini, jumlah responden yang mengalami SAR lebih sedikit daripada responden yang tidak mengalami SAR dengan jumlah masing-masing 39% dan 61%. Penelitian sebelumnya oleh Wowor dan kawan-kawan (2019) juga menunjukkan hasil yang sejalan, yaitu responden yang tidak mengalami SAR lebih banyak daripada responden yang mengalami SAR [8]. Penelitian lainnya oleh Sulistiani menyatakan bahwa prevalensi SAR pada pasien RSGM FKG Universitas Jember tahun 2014 yaitu sebesar 14% [13]. Temuan lain oleh Suling dan kawan-kawan menyatakan 68,2% mahasiswa kedokteran gigi Universitas Sam Ratulangi pernah mengalami lesi diduga SAR [2]. Perbedaan angka prevalensi SAR ini tergantung pada lokasi penelitian, perbedaan jumlah populasi, rentang waktu penelitian serta metode penelitian yang digunakan [13].

### 3.3 Analisis Bivariat Hubungan Tingkat Stres dengan Stomatitis Aftosa Rekuren

Analisis hubungan tingkat stres dengan stomatitis aftosa rekuren disajikan pada tabel 4.

Tabel 4 Hubungan Tingkat Stres dengan Stomatitis Aftosa Rekuren

| Tingkat Stres | Kejadian SAR |    |           |    | Jumlah | Nilai P |
|---------------|--------------|----|-----------|----|--------|---------|
|               | SAR          |    | Tidak SAR |    |        |         |
|               | n            | %  | n         | %  | n      | %       |
| Ringan        | 12           | 30 | 27        | 70 | 39     | 10      |
| Sedang        | 119          | 38 | 192       | 62 | 311    | 82      |
| Berat         | 18           | 60 | 12        | 40 | 30     | 8       |

Analisis ini menggunakan pengujian statistik *Chi-Square*, yaitu uji yang digunakan pada hipotesis komparatif dengan data kategorik. Penelitian ini menggunakan dua jenis data kategorik, yaitu data ordinal (tingkat stres) dan data nominal (SAR/Tidak SAR).

Penelitian ini menemukan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat stres terhadap kejadian SAR pada mahasiswa Universitas Mulawarman ( $p < 0,05$ ). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Wowor dan kawan-kawan (2019) pada mahasiswa Kedokteran Gigi Universitas Sam Ratulangi yang juga menunjukkan adanya hubungan antara stres dan SAR [8]. Penelitian Susanto dan kawan-kawan (2020) menyatakan tingkat stres berhubungan dengan status kesehatan oral, xerostomia dan, stomatitis. Stres yang lebih tinggi menunjukkan status kesehatan mulut yang buruk, serta xerostomia dan stomatitis yang parah [14]. Penelitian yang dilakukan di negara yang berbeda juga melaporkan hasil serupa. Penelitian di India (2015) menyatakan terdapat hubungan antara tingkat stres dan SAR. Stres dapat meningkatkan risiko terjadinya SAR [15]. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Ziaudeen dan kawan-kawan (2017) yang menyimpulkan bahwa peningkatan stres berperan dalam memicu terjadinya SAR [16].

Ada beberapa dampak yang ditimbulkan stres terhadap tubuh seperti perubahan homeostasis hingga dapat mengancam jiwa dan kematian. Dampak ini tergantung dari jenis, waktu dan tingkat keparahan stres [17]. Secara fisiologis, stres dapat menyebabkan produksi kortisol (glukokortikoid) melalui aktivasi HPA-Aksis. Kortisol yang dihasilkan pada respon ini akan memberikan umpan balik negatif terhadap HPA –aksis. Umpan balik negatif ini berperan penting dalam menjaga homeostasis [18].

Pada stres berat yang berlangsung lebih lama, terjadi resistensi glukokortikoid yang mengakibatkan hiperaktivasi HPA-Aksis dan produksi kortisol pun juga semakin meningkat [18]. Reseptor glukokortikoid (kortisol) berada di hampir semua jaringan tubuh. Peningkatan sekresi kortisol menyebabkan kortisol pada serum dan kulit atau mukosa pun ikut meningkat. Peningkatan kortisol menghambat diferensiasi keratinosit dan menurunkan ekspresi sitokin yang diperlukan untuk mempertahankan fungsi sawar, dengan

kerusakan utama pada fungsi sawar kulit atau mukosa [19].

#### 4 Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat hubungan tingkat stres dengan stomatitis aftosa rekuren pada mahasiswa Universitas Mulawarman.

#### 5 Pernyataan

##### 5.1 Penyandang Dana

Penelitian ini tidak mendapatkan dukungan dana dari sumber manapun.

##### 5.2 Konflik Kepentingan

Tidak terdapat konflik kepentingan.

#### 6 Daftar Pustaka

- [1] T. Karemore, *Radiology*. New Delhi: CBS Publisher & Distributors Pvt Ltd, 2021.
- [2] P. L. Suling, E. Tumewu, Joenda. S. Soewantoro, and A. Y. Darmanta, "Angka kejadian lesi yang diduga sebagai Stomatitis Aftosa Rekuren pada mahasiswa Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi," *e-GIGI*, vol. 1, no. 2, 2013, doi: 10.35790/eg.1.2.2013.3153.
- [3] L. Noviana, S. Kintawati, and S. Susilawati, "Kualitas hidup pasien dengan inflamasi mukosa mulut stomatitis aftosa rekuren: Quality of life of patients with oral mucosal inflammation recurrent aphthous stomatitis," *Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran*, vol. 30, no. 1, p. 58, 2018, doi: 10.24198/jkg.v30i1.18191.
- [4] R. Fauziyyah, R. C. Awinda, and B. Besral, "Dampak Pembelajaran Jarak Jauh terhadap Tingkat Stres dan Kecemasan Mahasiswa selama Pandemi COVID-19," *Jurnal Biostatistik, Kependudukan, dan Informatika Kesehatan*, vol. 1, no. 2, p. 113, 2021, doi: 10.51181/bikfokes.v1i2.4656.
- [5] Mahmud & Ayun, "Stress, Koping dan Adaptasi Teori dan Pohon Masalah Keperawatan," *Jurnal Indigenous*, vol. 1, no. 2, pp. 29–39, 2016.
- [6] M. Barseli, I. Ifdil, and L. Fitria, "Stress akademik akibat Covid-19," *JPGI (Jurnal Penelitian Guru Indonesia)*, vol. 5, no. 2, p. 95, 2020, doi: 10.29210/02733jpgi0005.
- [7] S. F. Chan and A. M. La Greca, "Perceived Stress Scale (PSS)," *Encyclopedia of Behavioral Medicine*, pp. 1646–1648, 2020, doi: 10.1007/978-3-030-39903-0\_773.

- [8] Y. P. Wowor, H. Munayang, and A. Supit, "Hubungan Stres dengan Stomatitis Aftosa Rekuren pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Universitas Sam Ratulangi," *e-GIGI*, vol. 7, no. 2, pp. 71–75, 2019, doi: 10.35790/eg.7.2.2019.23930.
- [9] L. Baccaglioni, D. W. Theriaque, J. J. Shuster, G. Serrano, and R. V. Lalla, "Validation of anamnestic diagnostic criteria for recurrent aphthous stomatitis," *Journal of Oral Pathology and Medicine*, vol. 42, no. 4, pp. 290–294, 2013, doi: 10.1111/jop.12015.
- [10] S. Musabiq and I. Karimah, "Gambaran Stress dan Dampaknya Pada Mahasiswa," *Insight: Jurnal Ilmiah Psikologi*, vol. 20, no. 2, p. 74, 2018, doi: 10.26486/psikologi.v20i2.240.
- [11] A. M. Shabsavarani, H. Ashayeri, M. Lotfian, and K. Sattari, "The effects of stress on visual selective attention: The moderating role of personality factors.," *Journal of American Science*, vol. 9, no. 6s, pp. 1–16, 2013.
- [12] R. Raudha and T. Tahlil, "Stres dan strategi koping pada mahasiswa keperawatan," *JIM FKep*, vol. I, no. 1, pp. 1–7, 2016.
- [13] A. Sulistiani, S. Hernawati, and M. A. P., "Prevalensi dan Distribusi Penderita Stomatitis Aftosa Rekuren (SAR) di Klinik Penyakit Mulut RSGM FKG Universitas Jember pada Tahun 2014," *e-Jurnal Pustaka Kesehatan*, vol. 5, no. 1, pp. 169–176, 2017.
- [14] A. Susanto, I. Wahyuni, and F. Balafif, "Relationship among perceived stress, oral health status, stomatitis, and xerostomia in the community during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional survey," *Journal of International Oral Health*, vol. 12, no. 8, pp. S106–S112, 2020, doi: 10.4103/jioh.jioh\_290\_20.
- [15] S. Vundavalli, N. Sirisha, C. Jayasree, G. Sindhura, D. Radhika, and Ak. Rao, "The association between psychological stress and recurrent aphthous stomatitis among medical and dental student cohorts in an educational setup in India," *Journal of Indian Association of Public Health Dentistry*, vol. 13, no. 2, p. 133, 2015, doi: 10.4103/2319-5932.159047.
- [16] S. Ziaudeen and R. Ravindran, "Assessment of oxidant-antioxidant status and stress factor in recurrent aphthous stomatitis patients: Case control study," *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, vol. 11, no. 3, pp. ZC01–ZC04, Mar. 2017, doi: 10.7860/JCDR/2017/22894.9348.
- [17] H. Yaribeygi, Y. Panahi, H. Sahraei, T. P. Johnston, and A. Sahebkar, "The impact of stress on body function: A review," *EXCLI Journal*, vol. 16, pp. 1057–1072, 2017, doi: 10.17179/excli2017-480.
- [18] L. Rosyanti, R. Devianti, I. Hadi, and S. Syahrianti, "KAJIAN TEORITIS: HUBUNGGAN ANTARA DEPRESI DENGAN SISTEM NEUROIMUN (SITOKIN-HPA AKSIS) 'Psikoneuroimunologi,'" *Health Information: Jurnal Penelitian*, vol. 9, no. 2, pp. 35–52, 2017, doi: 10.36990/hijp.v9i2.104.
- [19] S. J. Choe *et al.*, "Psychological Stress Deteriorates Skin Barrier Function by Activating 11 $\beta$ -Hydroxysteroid Dehydrogenase 1 and the HPA Axis," *Scientific Reports*, vol. 8, no. 1, pp. 1–11, 2018, doi: 10.1038/s41598-018-24653-z.Pustaka