

**HUBUNGAN TINGKAT STRES DAN BRUKSISME PADA MAHASISWA STRATA  
SATU FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH  
SURAKARTA SAAT PANDEMI COVID-19  
(JUNI 2020)**



Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I  
pada Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran Gigi

Oleh:

**RESPIKA YULIA**

**J520160017**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI  
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2020**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**HUBUNGAN TINGKAT STRES DAN BRUKSISME PADA MAHASISWA STRATA SATU  
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA SAAT  
PANDEMI COVID-19  
(JUNI 2020)**

**PUBLIKASI ILMIAH**

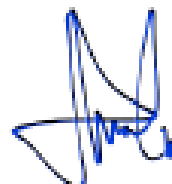
Oleh :

**RESPIKA YULIA**

**J520160017**

**Telah Disetujui dan Disahkan Oleh Dewan Penguji  
Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Surakarta**

**Dosen Pembimbing**



**Drg. Ikmal Hafizi MDSc  
NIK/NIP :100.1906**

**BALAMAN PENGESAHAN**

**HUBUNGAN TENGGAT STRES DAN BEREKSIKSI ME PADA MAHASISWA STRATA SATU  
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA  
SAAT KONDISI PANDEMI COVID-19 PADA BULAN JUNI 2020**

Dijjukan oleh :

**RESPIKA YULIA**

**J520160017**

Telah Disetujui dan Disahkan Oleh Dewan Pengaji

Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Surabaya

Pada hari Kamis, 27 Agustus 2020

dan dinyatakan telah memenuhi syarat  
Dewan Pengaji

1. drg. Rival Hafid, MDSc  
(Ketua Dewan Pengaji)

2. drg. Mahmad Kholifa, MDSc  
(Anggota I Dewan Pengaji)

3. drg. Vera Megawati, Sp. Or  
(Anggota II Dewan Pengaji)

Dekan Fakultas Kedokteran Gigi  
Universitas Muhammadiyah Surabaya

**drg. Dedy Mardiana, MDSc**

**NIS. 1.231 0629127903**

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya diatas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 28 Agustus 2020

Yang Menyatakan



**RESPIKA YULIA**  
J520160017

**HUBUNGAN TINGKAT STRES DAN BRUKSISME PADA MAHASISWA STRATA  
SATU FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH  
SURAKARTA SAAT PANDEMI COVID-19**

(JUNI 2020)

**ABSTRAK**

**Latar Belakang:** Stres dan kecemasan berperan penting pada penyebab bruksisme. Faktor-faktor penyebab diantaranya faktor fisik dan psikologis. Faktor fisik disebabkan kontak oklusi tidak seimbang atau traumatik oklusi tambalan gigi terlalu tinggi. Faktor psikologis disebabkan kondisi cemas, frustrasi, dan stres. Stres dan cemas lebih sering dianggap sebagai etiologi bruksisme. Terjadinya stres, tubuh akan melepaskan lonjakan adrenalin dan kortisol, dua bahan kimia yang dikenal untuk meningkatkan denyut jantung, memompa tekanan darah dan meningkatkan energi. Perubahan yang intens mampu menyebabkan ketegangan otot yang berlebihan pada rahang dan otot, sehingga memicu terjadinya bruksisme. **Tujuan Penelitian:** untuk melihat adanya hubungan tingkat stres dan bruksisme saat pandemi covid-19 pada mahasiswa strata satu fakultas kedokteran gigi UMS. **Metode:** Jenis penelitian yang digunakan analitik observasional pendekatan *cross sectional study*. Sampel yang digunakan adalah 15 mahasiswa strata satu fakultas kedokteran gigi universitas muhammadiyah surakarta, terdiri dari kelompok bruksisme 10 mahasiswa (meliputi stres ringan 1 orang, stres sedang 1 orang, dan stres berat 8 orang) dan kelompok yang tidak mengalami bruksisme sebanyak 5 orang (meliputi stres ringan 4 orang dan stres sedang 1 orang). Pengumpulan data menggunakan kuesioner dalam bentuk *google form*. Analisis data dilakukan menggunakan Uji *coeffisien contingensi*. **Hasil:** Berdasarkan uji *coeffisien contingensi* didapatkan nilai (*p value*) 0,010 dan nilai *coeffisien contingensi* sebesar 0,616. **Kesimpulan:** Berdasarkan nilai (*p value*)  $0,010 < 0,05$  yang artinya terdapat hubungan antara tingkat stres dan kejadian bruksisme pada mahasiswa strata satu fakultas kedokteran gigi saat pandemi covid-19. Nilai *coeffisien contingensi* sebesar 0,616 (0,60-0,799) yang artinya hubungan bersifat kuat.

**Kata kunci:** bruksisme, stres, saat pandemi covid-19, mahasiswa strata satu kedokteran gigi UMS.

**ABSTRACT**

**Background:** Stress and anxiety plays an important role in the causes of bruxism. Caused by physical and psychological factors. Physical factors because of contact occlusion or traumatic occlusion to high filling. Psychological factors are caused by conditions of anxiety, frustration, and stress. Stress and anxiety are more often seen as the etiology of bruxism. The occurrence stress, the body releases a surge of adrenaline and cortisol, two chemicals known to increase heart rate, pump blood pressure and increase energy. The intense changes can cause excessive muscle

tension in the jaw muscle, and bruxism. **The Purpose:** to tell relationship between stress levels and bruxism during the Covid-19 pandemic in UMS dentistry students. **The Method:** This study used observational analytic cross sectional study approach. Sample used 15 students, consist of the bruxism 10 students (stress as many 8 people, and students moderate stress and easy stress each were 1 person). There were 5 students not experience bruxism (consisting of 4 people experiencing easy stress and 1 person moderate stress). The data collection method using a questionnaire in the form of google form. Analysis of the data processed with contingency coefficient test. **The Results:** Based of the coefficient contingency test  $p$  value 0,010, and coefficient contingency grade 0,616 **Conclusion:** Based on the value ( $p$  value)  $0.010 < 0.05$ , which means that there is a relationship between the level of stress and the incidence of bruxism in undergraduate students of dentistry during the Covid-19 pandemic. The contingency coefficient value is 0.616 (0.60-0.799), which means that the relationship is strong.

**Keys:** bruxism, stress, pandemic covid-19, UMS dental undergraduate student

## 1. PENDAHULUAN

Mahasiswa dapat mengalami stres yang tidak semestinya, dengan hasil negatif dalam hal akademik dan pribadi, emosional atau kesehatan. Stres dapat dialami pada periode waktu yang berbeda, tidak hanya dalam kehidupan universitas, tetapi juga selama masa transisi dari tingkat sarjana hingga profesi dan kehidupan kerja. Sumber stres pada mahasiswa meliputi tugas akademik, pribadi, lingkungan, waktu, dan keadaan ekonomi. Salah satu indikasi stres adalah bruksisme atau gnashing dan grinding gigi (Siswanto, 2007).

Perubahan otot tersebut berupa peningkatan aktivitas otot (hiperaktifitas). Keadaan hiperaktifitas yang berlangsung lama atau terus – menerus akan memicu terjadinya ketegangan otot (Tanzil, A., 2008). Ketegangan otot akan memicu terjadinya perubahan pada pola pengunyahan, disharmoni hubungan gigi-gigi rahang atas dan rahang bawah, serta beban yang berlebihan pada sendi.

Bruksisme berhubungan dengan meningkatnya ketegangan otot - otot rahang karena stres. Keausan gigi menjadi salah satu cara untuk menilai bruksisme dalam hubungannya stres (Lobbezoo dan Naeije, 2001). Fenomena perilaku bruksisme banyak terjadi. Namun, kebanyakan individu tidak menyadari bahwa dirinya memiliki kecenderungan perilaku bruksisme. Bruksisme adalah kebiasaan mengeroskan gigi-gigi (*grinding*) atau mengatupkan dengan keras rahang atas dan bawah (*clenching*) (Tanzil, A., 2008).

Penelitian (Adenan, dkk., 2011) di Amerika Serikat menjelaskan, diduga sebanyak 45 juta orang memiliki tanda dan gejala dari bruksisme sewaktu tidur dan 20% penduduk mengalami bruksisme sewaktu bangun. Hampir semua orang mengalami bruksisme, mulai dari anak-anak hingga lanjut usia. Prevalensi terjadinya bruksisme lebih sering terjadi pada usia remaja. Kelompok usia 20-29 tahun paling sering terjadi dibandingkan kelompok umur 30-40 tahun baik itu pada laki-laki maupun perempuan, bruksisme paling sering dijumpai pada wanita dibandingkan laki-laki. Presentase terjadinya bruksisme ditinjau berdasarkan jenis kelamin yaitu perempuan 52% sedangkan laki-laki 48%.

Pada awal tahun 2020 ini dunia dikejutkan dengan wabah virus corona (Covid-19) yang menginfeksi hampir seluruh negara di dunia. Langkah-langkah telah dilakukan oleh pemerintah untuk dapat menyelesaikan kasus luar biasa ini, salah satunya adalah dengan mensosialisasikan gerakan *Social Distancing*. Konsep ini menjelaskan bahwa untuk dapat mengurangi bahkan memutus mata rantai infeksi Covid-19 seseorang harus menjaga jarak aman dengan manusia lainnya minimal 2 meter, dan tidak melakukan kontak langsung dengan orang lain, menghindari pertemuan massal, contohnya pemerintah sudah meliburkan para siswa dan mahasiswa untuk tidak berkuliah atau bersekolah ataupun memberlakukan bekerja di dalam rumah. Sehingga membuat mahasiswa untuk melakukan proses belajar-mengajar melalui online. Banyak dari mahasiswa mengeluh akibat proses belajar online yang tidak maksimal. Menimbulkan banyak kendala seperti susah jaringan, jadwal kurang efisien, pemahaman secara langsung tidak terpenuhi, kurang fokus dengan pelajaran karena sosial media, serta pengajar kurang memberikan nilai (Sebayang, 2020). Kesulitan yang terjadi akan menimbulkan dampak stres terhadap mahasiswa. Wabah virus covid-19 menimbulkan banyak dampak buruk salah satunya perekonomian masyarakat, karena adanya pandemi covid-19 masyarakat tidak bisa beraktifitas seperti biasanya.

## **2. METODE**

Jenis penelitian yang digunakan adalah analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional study*. Pengukuran variabel penelitian menggunakan kuesioner dimana responden mengisi melalui *google form* dengan link yang sudah diberikan petunjuk oleh peneliti. Sampel penelitian adalah mahasiswa S1 Fakultas Kedokteran Gigi UMS sebanyak 15 orang yang memenuhi kriteria inklusi. Pengukuran stres dilakukan menggunakan kuesioner *Perceived Stress Scale (PSS)* terdiri dari 10 pertanyaan, kemudian hasil dijumlahkan dan dicocokkan dengan menggunakan skor PSS sesuai kategori.

Data yang diperoleh akan diuji statistik dengan menggunakan uji *coeffisien contingensi*. Uji *coeffisien contingensi* digunakan untuk korelasi antara variabel nominal dan ordinal, kejadian bruksisme skala nominal, sedangkan *perceived stress scale* skala ordinal.

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 15 mahasiswa mengalami stres ringan 5 orang (1 bruksisme), sedang 2 orang (1 bruksisme), dan berat 8 orang (8 bruksisme). Mengalami stres berat sebanyak 8 orang (53,3%), dan mahasiswa yang mengalami stres sedang dan stres ringan masing-masing sebanyak 1 orang (6,7%). Mahasiswa yang tidak mengalami bruksisme sebanyak 5 orang terdiri dari 4 orang mengalami stres ringan (26,7%) dan 1 orang mengalami stres sedang (6,7%).



Tabel 1. Frekuensi Tingkat Stres dan Bruksisme Mahasiswa S1 Fakultas Kedokteran Gigi UMS

			Burksisme		Total
			Tidak	Ya	
Stres	Stres ringan	Menghitung	4	1	5
		% dari Total	26,7%	6,7%	33,3%
	Stres sedang	Menghitung	1	1	2
		% dari Total	6,7%	6,7%	13,3%
	Stres berat	Menghitung	0	8	8
		% dari Total	,0%	53,3%	53,3%
Total	Menghitung		5	10	15
	% dari Total		33,3%	66,7%	100,0%

Tabel 2. Frekuensi Hasil Analisis Koefisien Kontingensi

Symmetric Measures			
		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	,616	,010
N of Valid Cases		15	

Hasil analisis koefisien kontingensi diperoleh nilai 0,616 dengan nilai signifikansi (*p value*) sebesar  $0,010 < 0,05$  maka dapat diartikan terdapat hubungan antara stres dengan kejadian burksisme pada mahasiswa S1 kedokteran gigi saat kondisi pandemi covid-19 dengan kekuatan hubungan termasuk kuat. Hal ini sesuai dengan penelitian (Aderson, dkk. 1993), skor pada subyek dengan aktifitas *sleep bruksisme* tinggi, cenderung merasa lelah akibat pekerjaan dalam kehidupan sehari-hari yang mempengaruhi sehingga menimbulkan stres.

Setiap orang pernah mengalami perasaan tertekan atau ketegangan yang istilahnya disebut dengan stres. Stres adalah alasan utama penyebab terjadinya gertakan gigi. Keausan gigi adalah satu cara menilai bruksisme yang berhubungan dengan stres. Stres dapat ditimbulkan oleh karakteristik bawaan yang merupakan keturunan dan keterbatasan psikologi individu. Stres dipengaruhi oleh faktor lingkungan meliputi kondisi dan situasi tempat tinggal serta pengalaman, dengan demikian munculnya stres disebabkan oleh faktor dari dalam diri sendiri maupun faktor dari luar (Lobbezoo dan Naeije, 2001). Terjadinya stres, tubuh akan melepaskan lonjakan adrenalin dan kortisol, dua bahan kimia yang dikenal untuk

meningkatkan denyut jantung, memompa tekanan darah dan meningkatkan energi (Siswanto, 2007). Perubahan yang intens mampu menyebabkan ketegangan otot yang berlebihan pada rahang dan otot, sehingga memicu terjadinya bruksisme (Siswanto, 2007).

Stres mempengaruhi tubuh dengan mengaktifkan hipotalamus untuk mempersiapkan tubuh merespon saraf otonom. Hipotalamus melalui jalur saraf yang kompleks meningkatkan aktivitas eferen gamma, yang menyebabkan serat intrafus dari spindel otot berkontraksi. Hal ini membuat spindel lebih sensitif sehingga terjadi sedikit peregangan otot dan menyebabkan kontraksi refleks. Efek keseluruhannya adalah peningkatan tonus otot kepala dan leher termasuk tonus otot mastikasi (Manfredini, D., 2010).

Ketegangan otot akan memicu terjadinya perubahan pada pola pengunyahan, disharmoni hubungan gigi-gigi rahang atas dan rahang bawah, serta beban yang berlebihan pada sendi, apabila berlangsung lama atau terus-menerus akan menyebabkan terjadinya gangguan bahkan kerusakan lebih lanjut pada sendi temporomandibula dan atau daerah sekitarnya.

Mekanisme terjadinya bruksisme diawali oleh bereaksinya aktivitas otot-otot pengunyahan terhadap stres, sehingga stres yang dialami individu akan diterima oleh sistem limbik sebagai suatu stimulus yang akan menyebabkan tegangan saraf (Okeson, JP., 2008). Tegangan saraf ini akan disalurkan pada organ pengunyahan dan mengakibatkan nilai ambang neuromuskular dari sistem pengunyahan menjadi hiperaktif dan terjadi peningkatan tonus otot, sehingga secara tidak sadar pasien akan menggemertakan gigi (clenching) melalui aktivitas yang berlebihan (Bumann, A, dkk., 2002).

#### **4. PENUTUP**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan terdapat hubungan tingkat stres dan bruksisme pada mahasiswa S1 kedokteran gigi saat pandemi covid-19 Juni 2020.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adenan, A., Rusminah, N., A. Hartono W.S., 2011, *Bruksisma, Dentofasial* (10): 184-189.
- Anderson, G. C., Pintado, M. R., Beyer, J. P., Delong, R., Douglas, W. H., 1993, Clinical Enamel Wears As Related To Bruxism and Occlusal Scheme, *J Dent Res.*, 72 : 303.
- Bumann A, Lotzmann U. 2002. *Temporomandibular joint disorder and orofacial pain*. Stuttgart. New York: Thieme.
- Lobbezoo F, & Neijte M. (2001). Bruxism is mainly regulated centrally not peripherally. *Journal Oral Rehabilitation*.
- Manfredini D. 2010. *Current Conceptson Temporomandibular Disorders*. Quintessence Publishing Co.Ltd. 2010: p452-456.
- Okeson JP. 2008. *Management of temporomandibular disorders and occlusion*. 6<sup>th</sup> ed. Mosby Inc.
- Sebayang, R. (2020, Januari 31). Awas! WHO Akhirnya Tetapkan Corona Darurat Global. *CNBC Indonesia*. Diunduh dari <https://www.cnbcindonesia.com/news/20200131060856-4-134146/awas-who-akhirnya-tetapkan-corona-darurat-global>
- Siswanto. 2007. *Kesehatan mental; konsep, cakupan dan perkembangannya*. Yogyakarta: Andi.
- Tanzil, A. 2008. Peran „oral splint“ pada bruxisme. *Indonesian Journal of Dentistry*, 15(1): 36-43.