



Hubungan Stres dengan *Temporomandibular Disorder* Pada Narapidana di Lembaga Pemasyarakatan Perempuan Kelas II B Padang

Aisyah Triana¹, Eni Rahmi¹, Aria Fransiska¹

Korespondensi: Eni Rahmi; eni.rahmi@dent.unand.ac.id; Telp: 08113579513

Abstract

Stress is known as a risk factor for temporomandibular disorder. Prisoners who live in Correctional Institutions have a high risk of experiencing stress because of the existing pressure. The purpose of this study was to determine the relationship between stress and temporomandibular disorder in prisoners at Class IIB Correctional Institutions in Padang. This study was a cross-sectional study. The instrument that use to measured stress on inmates was the Perceived Stress Scale 10 (PSS-10), while to determine the diagnosis of TMD using RDC/TMD Axis I. The result showed that 7 respondents (23,3%) had mild stress, 20 respondents (66,7%) had moderate stress, and 3 respondents (10%) had severe stress. Respondents who experienced TMD were 19 respondents (63,3%). The most common type of TMD diagnosis is the disc displacement with reduction. Kolmogorov-Smirnov statistical test results obtained $p=0,164$ ($p>0,05$) which means there is no significant relationship between stress and temporomandibular disorder in prisoners at Class IIB Women's Penitentiary in Padang. This study concludes that stress is not related to the temporomandibular disorder in prisoners at Class IIB Women's Penitentiary in Padang.

Keywords: prisoner; stress, temporomandibular disorder

Affiliasi penulis : ¹Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Andalas

PENDAHULUAN

Stres memengaruhi narapidana sebagai individu dalam berbagai aspek termasuk kondisi kesehatan fisik dan psikologis¹. Pada stres kronis otot-otot berkontraksi untuk waktu yang lama dalam keadaan defensif dan spasmodik. Otot berkontraksi dalam waktu yang lama akan menimbulkan reaksi fisik seperti migrain, *tension-type headache*, dan gangguan muskuloskeletal². Gangguan muskuloskeletal adalah penyebab paling umum dari *temporomandibular disorder*³. *Temporomandibular disorder* (TMD) adalah suatu kondisi abnormal dengan terganggunya fungsi sendi temporomandibula yang menimbulkan kumpulan beberapa gejala yang pertama kali diperkenalkan oleh Costen (1934). Costen (1934) menjelaskan bahwa TMD adalah refleks yang timbul karena iritasi saraf aurikulotemporalis dan atau saraf korda timpani yang muncul dari lempeng timpani akibat adanya perubahan hubungan anatomi. Nyeri adalah gejala yang paling umum dari TMD dan salah satu yang paling menyebabkan ketidaknyamanan bagi pasien. TMD dianggap sebagai penyebab utama nyeri orofasial setelah sakit gigi^{4,5}.

Penelitian yang dilakukan Salameh dkk (2014) menyatakan stres psikososial memiliki peran penting dalam etiopatogenesis TMD. Penelitian ini menunjukkan penderita TMD merasakan stres yang lebih tinggi dibandingkan dengan orang normal⁶. *The Orofacial Pain Prospective Evaluation and Risk*



ANDALAS DENTAL JOURNAL

Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas

Jalan Perintis Kemerdekaan No. 77 Padang, Sumatera Barat

Web: adj.fkg.unand.ac.id Email: adj@dent.unand.ac.id

Assessment (OPPERA) melaporkan hal yang sama, yaitu faktor psikososial memiliki prevalensi yang jauh lebih tinggi pada subjek dengan TMD dibandingkan individu yang normal⁷.

TMD adalah gangguan yang paling banyak diamati pada individu dengan umur antara 20 dan 40 tahun. Sekitar 33% dari populasi memiliki setidaknya satu gejala TMD⁸. Sebuah studi di Amerika Serikat tahun 2011 melaporkan bahwa penyebab TMD yang paling sering diderita oleh responden adalah 65% trauma, 49% stres, dan 47% *teeth clenching*⁹. Penelitian di Banjarmasin oleh Shofi dkk (2014) melaporkan bahwa dari 100 sampel yang mengalami TMD lebih banyak perempuan sebesar 59% dibandingkan dengan laki-laki sebesar 41%. Hal ini diduga disebabkan karena keadaan hormonal perempuan seperti estrogen sehingga lebih mudah mengalami stres yang dapat meningkatkan stimulasi nyeri¹⁰.

Sebuah penelitian tentang prevalensi TMD pada narapidana di Finlandia oleh Vainionpaa dkk (2018) mengasumsikan bahwa terdapat prevalensi TMD yang tinggi di tahanan. Hal ini berdasarkan faktor-faktor latar belakang dalam populasi penjara seperti kelas sosial dan status ekonomi yang rendah, serta tingkat pendidikan yang juga relatif rendah¹¹. Hasil penelitian yang menggunakan *DC/TMD-FIN Symptom Questionnaire* ini melaporkan bahwa 84 dari 100 narapidana memiliki satu atau lebih gejala TMD. Gejala TMD yang dilaporkan diantaranya adalah rasa sakit di daerah rahang, pelipis, telinga atau di depan telinga (54,0%), bunyi sendi (43,0%), sakit kepala (37,0%), rahang terkunci (7,0%) dan rahang terkunci pada pembukaan mulut maksimal (8,0%). Prevalensi nyeri wajah pada pria sebesar 52,8% dan 63,6% pada wanita. Vainionpaa dkk (2018) juga menambahkan bahwa masih sangat sedikit informasi yang tersedia mengenai prevalensi gejala dan tanda-tanda klinis TMD pada narapidana. Berdasarkan latar belakang di atas, penulis tertarik untuk meneliti hubungan antara TMD dengan tingkat stres pada narapidana di Lembaga Pemasyarakatan Perempuan Kelas II B Padang.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional untuk mengetahui hubungan stres dengan *temporomandibular disorder* pada narapidana di Lembaga Pemasyarakatan Perempuan Kelas II B Padang. Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober 2019. Perhitungan sampel menggunakan rumus Lemeshow dan didapatkan hasil 27 sampel ditambah 10% untuk menghindari drop out menjadi 60 sampel. Populasi pada penelitian ini adalah narapidana di Lembaga Pemasyarakatan Perempuan Kelas II B Padang. Sampel pada penelitian ini adalah bagian dari populasi yang memenuhi seluruh kriteria inklusi. Kriteria inklusi dari penelitian adalah narapidana di Lembaga Pemasyarakatan Perempuan Kelas II B Padang, mampu mengikuti prosedur penelitian, tidak pernah atau sedang memakai piranti ortodonti, tidak memiliki riwayat trauma rahang, tidak memiliki maloklusi yang parah, tidak memakai gigi tiruan yang prematur kontak, mempunyai gejala stres berdasarkan kuesioner PSS-10. Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah tidak bersedia menjadi responden penelitian, tidak mampu membuka mulut untuk mengikuti prosedur penelitian, terdapat nyeri yang dapat memengaruhi saat pemeriksaan TMD.

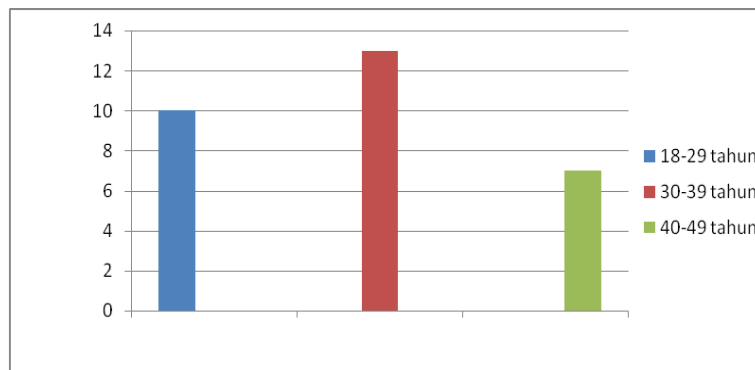
Setelah responden penelitian diberikan penjelasan mengenai penelitian yang akan dilakukan dan menandatangani informed consent, akan dilakukan pengisian kuesioner stres oleh responden dengan didampingi tim peneliti. Kemudian responden mengisi kuesioner RDC/TMD dengan didampingi tim peneliti, dan peneliti melakukan pemeriksaan fisik pada responden yang telah mengisi kuesioner. RDC/TMD



merupakan suatu metode klasifikasi *Temporomandibular Disorder* dengan menggunakan kuesioner dan pemeriksaan klinis. Kemudian peneliti mengisi algoritma sesuai hasil pemeriksaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini mengenai hubungan stres dengan *temporomandibular disorder* pada narapidana di Lembaga Pemasyarakatan Perempuan Kelas IIB Padang. Penelitian ini dilakukan oleh peneliti dan tim yang terdiri dari mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas. Penelitian diawali dengan meminta persetujuan narapidana untuk diperiksa dan menjadi responden penelitian jika memenuhi kriteria melalui *informed consent*. Selanjutnya dilakukan pengisian kuesioner responden, pemeriksaan intraoral, dan pengisian kuesioner stres untuk menyaring responden. Narapidana yang memenuhi kriteria penelitian diminta untuk mengisi kuesioner RDC/TMD dan dilanjutkan dengan pemeriksaan klinis RDC/TMD oleh peneliti dan tim. Hasil penelitian diolah dalam bentuk analisis univariat dan analisis bivariat dengan uji statistik Kolmogorov-Smirnov. Karakteristik responden diperoleh setelah dilakukan pengumpulan data melalui skrining dan didapatkan narapidana dengan kisaran usia 21-47 tahun sebanyak 30 orang sebagai responden penelitian. Karakteristik responden berupa usia dapat dilihat pada gambar 5.1.



Gambar 1. Distribusi responden berdasarkan usia

Stres dikategorikan menjadi stres ringan, sedang, dan berat. Distribusi frekuensi tingkat stres yang dialami narapidana di Lembaga Pemasyarakatan Perempuan Kelas IIB Padang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi frekuensi tingkat stres pada narapidana di Lembaga Pemasyarakatan Perempuan Kelas II B Padang

Tingkat Stres	<i>n</i>	%
Stres Ringan	7	23,3
Stres Sedang	20	66,7
Stres Berat	3	10
Jumlah	30	100

Hasil penelitian menunjukkan stres yang dialami narapidana di Lembaga Pemasyarakatan Perempuan Kelas IIB Padang adalah stres ringan sebanyak 7 orang (23,3%), stres sedang sebanyak 20



orang (66,7%), dan stres berat sebanyak 3 orang (10%). Stres yang terbanyak adalah stres tingkat sedang.

Pada penelitian ini terdapat narapidana yang tidak mengalami TMD. Distribusi frekuensi TMD pada narapidana di Lembaga Pemasyarakatan Perempuan Kelas IIB Padang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Sebaran TMD pada narapidana di Lembaga Pemasyarakatan Perempuan Kelas II B Padang

TMD	n	%
Tidak TMD	11	36,7
TMD	19	63,3
Jumlah	30	100

Hasil penelitian menunjukkan bahwa narapidana yang mengalami TMD sebanyak 19 orang (63,3%) dan yang tidak mengalami TMD sebanyak 11 orang (36,7%). Diagnosis TMD yang dialami narapidana di Lembaga Pemasyarakatan Perempuan Kelas IIB Padang dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Distribusi frekuensi jenis diagnosis TMD pada narapidana di Lembaga Pemasyarakatan Perempuan Kelas II B Padang

Jenis Diagnosis TMD	n	%
Ia Nyeri Miofasial	1	3,3
Ib Nyeri Miofasial dengan keterbatasan bukaan mulut	0	0
Ila Dislokasi diskus dengan reduksi	12	40
Ilb Dislokasi diskus tanpa reduksi dengan keterbatasan bukaan mulut	0	0
Ilc Dislokasi diskus tanpa reduksi tanpa keterbatasan bukaan mulut	1	3,3
IIla Arthralgia	2	6,7
IIIb Osteoarthritis	0	0
IIIc Osteoarthrosis	3	10
Jumlah	19	63,3

Berdasarkan diagnosis RDC/TMD, jenis TMD yang paling banyak dialami narapidana di Lembaga Pemasyarakatan Perempuan Kelas IIB Padang adalah dislokasi diskus dengan reduksi yaitu sebanyak 12 orang (40%). Tidak terdapat narapidana yang mengalami jenis TMD nyeri miofasial dengan keterbatasan bukaan mulut, dislokasi diskus tanpa reduksi dengan keterbatasan bukaan mulut, dan osteoarthritis.

Stres pada narapidana di Lembaga Pemasyarakatan Perempuan Kelas IIB Padang diukur dengan menggunakan *Perceived Stress Scale 10* (PSS-10). Hasil analisis deskriptif penelitian ini menunjukkan stres yang terbanyak adalah stres tingkat sedang yaitu sebanyak 20 orang (66,7%), diikuti stres ringan sebanyak 7 orang (23,3%), dan stres berat sebanyak 3 orang (10%). Penelitian yang dilakukan oleh Juniarta dkk (2015) tentang tingkat stres narapidana wanita di Lapas Klas IIA Denpasar menunjukkan hasil yang serupa, yaitu stres yang paling banyak dialami oleh narapidana adalah stres sedang sebanyak



59,4%¹². Penelitian lain yang dilakukan oleh Asnita dkk (2015) di Lembaga Pemasyarakatan Klas IIB Pekanbaru menunjukkan hasil 25 narapidana (54,3%) mengalami stres tingkat sedang¹³.

Holmes dan Rahe (Kesuma, 2016) menyebutkan stres sebagai sebuah keadaan saat individu harus berubah dan menyesuaikan diri terhadap peristiwa yang terjadi. Beberapa sumber menyebutkan kegagalan dalam menyesuaikan diri dengan lingkungan dapat memengaruhi stres. Seseorang dikatakan tidak mampu menyesuaikan diri apabila kesedihan, kekecewaan, atau keputusasaannya berkembang dan memengaruhi fungsi fisiologis dan psikologisnya. Seseorang yang masuk lembaga pemasyarakatan dan menjalani kehidupan sebagai narapidana memerlukan penyesuaian diri yang berat. Secara umum, permasalahan yang menuntut narapidana untuk menyesuaikan diri adalah kehilangan kebebasan fisik, kehilangan kontrol atas hidup, kehilangan keluarga, kehilangan barang dan jasa, kehilangan keamanan, kehilangan hubungan heteroseksual, kurangnya stimulasi, dan gangguan psikologis lainnya. Kondisi tersebut akan menyebabkan seseorang menjadi stres¹⁴.

Lingkungan penjara menjadi faktor utama yang berpengaruh pada kejiwaan narapidana, terisolasi dari lingkungan luar dan jauh dari orang-orang yang dicintai. Tingkat stres pada narapidana juga dipengaruhi oleh lama masa tahanan, jenis kasus yang dialami, dan vonis dari pengadilan^{15,16}. Kondisi stres pada narapidana dapat ditimbulkan karena kesesakan di Lembaga Pemasyarakatan dan masa hukuman, yang berkaitan dengan sensitivitas pada diri narapidana. Narapidana mempersepsikan perasaan kesesakan dan masa hukuman pidana sebagai sesuatu yang menekan. Perasaan tertekan ini kemudian menimbulkan kondisi stres yang berpengaruh pada fisiologis, psikologis, dan perilaku narapidana¹⁷.

Sebuah penelitian oleh Ahmad dan Mazlan yang membandingkan stres pada narapidana pria dan wanita di Peninsular Malaysia menemukan bahwa mayoritas narapidana wanita sudah berkeluarga dan kemungkinan besar mempunyai anak. Beban dipisahkan dari anak mereka dapat menjadi stresor utama di kalangan narapidana wanita. Terbatasnya kontak dengan anak, masalah di tahanan, kehilangan kontrol dalam peran sebagai orang tua, dan banyak masalah lain yang muncul karena ibu yang di penjara¹⁸.

Temporomandibular disorder (TMD) merupakan kumpulan gejala klinis yang melibatkan otot pengunyahan, sendi TMJ, atau keduanya. Gejala yang paling sering ditemukan adalah adanya bunyi pada saat sendi digerakkan¹⁹. TMD adalah gangguan yang paling banyak diamati pada individu dengan umur antara 20 dan 40 tahun. Sekitar 33% dari populasi memiliki setidaknya satu gejala TMD⁸.

Hasil penelitian pada narapidana di Lembaga Pemasyarakatan Perempuan Kelas IIB Padang menunjukkan narapidana yang mengalami TMD sebanyak 19 orang (63,3%) dan yang tidak mengalami TMD sebanyak 11 orang (36,7%). Hasil ini lebih rendah dari penelitian Vainionpaa dkk (2018) pada narapidana di Finlandia yang menunjukkan bahwa 84% narapidana dilaporkan mengalami gejala TMD¹¹. Hasil penelitian ini lebih tinggi dari penelitian oleh Enguelberg-Gabbay dkk pada 152 narapidana di Israel, yaitu didapatkan hasil 46,3% dari narapidana pengguna narkoba dan 25,6% narapidana yang tidak menggunakan narkoba mengalami TMD²⁰.

Berdasarkan diagnosis RDC/TMD, jenis TMD yang paling banyak dialami narapidana di Lembaga Pemasyarakatan Perempuan Kelas IIB Padang adalah dislokasi diskus dengan reduksi yaitu sebanyak 12 orang (40%). Hasil yang serupa ditemukan pada penelitian Vainionpaa (2018). Penyebab dislokasi diskus



dengan reduksi ini biasanya adalah adanya tekanan biomekanik abnormal pada kondilus mandibula yang mana mengubah bentuk dan fungsi dari jaringan artikularis sehingga menghasilkan bunyi saat gerakan membuka dan menutup mulut²¹.

Hasil penelitian ini diperkirakan berhubungan dengan jenis kelamin dan usia responden. Faktor jenis kelamin berpengaruh pada diagnosis TMD. Diketahui bahwa prevalensi dislokasi diskus dengan reduksi lebih tinggi pada perempuan dibandingkan pada laki-laki. Fakta ini mungkin diperoleh dari pengaruh beberapa karakter spesifik perempuan seperti kelemahan sendi dan tekanan intra-artikular yang lebih besar²². Hasil penelitian Marpaung dkk (2018) tentang prevalensi dan faktor resiko dislokasi diskus dengan reduksi pada populasi remaja dan dewasa menunjukkan bahwa tingkat prevalensi dislokasi diskus dengan reduksi meningkat seiring dengan bertambahnya usia²³.

Pada penelitian ini didapatkan hanya satu responden yang terdiagnosis dislokasi dsikus tanpa reduksi. Dislokasi diskus tanpa reduksi merupakan fase lanjutan dari dislokasi diskus dengan reduksi. Namun hal ini tidak sesuai dengan semua kondisi dan jenis dislokasi diskus dengan reduksi yang berkembang menjadi dislokasi diskus tanpa reduksi. Dislokasi diskus dengan reduksi dapat tetap stabil selama bertahun-tahun tergantung pada proses fisiologis adaptif diskus yang terjadi. Beberapa penelitian yang melakukan follow-up pada pasien dislokasi diskus dengan reduksi menunjukkan tidak ada perubahan diagnosis setelah beberapa bulan hingga beberapa tahun²².

Stres merupakan salah satu faktor etiologi adanya temporomandibular disorder. Stres berdampak pada tubuh dengan mengaktivasi hipotalamus-pituitary-adrenal (HPA) aksis, kemudian tubuh merespon melalui sistem saraf otonom. HPA aksis meningkatkan aktivitas gamma efferent melalui jalur saraf komplek, yang menyebabkan kontraksi serat intrafusal pada gelendong otot. Hal ini sangat sensitif bagi gelondongan, setiap adanya peregangan ringan pada otot akan menyebabkan refleks kontraksi dan efeknya secara keseluruhan adalah peningkatan tonisitas otot²⁴.

Hubungan stres dengan temporomandibular disorder pada narapidana di Lembaga Pemasyarakatan Perempuan Kelas IIB Padang dilakukan dengan uji statistik Kolmogorov-Smirnov. Hasil penelitian menunjukkan dari 19 narapidana yang mengalami TMD, 4 orang diantaranya mengalami stres ringan, 12 orang mengalami stres sedang, dan 3 orang mengalami stres berat. Hasil uji statistik Kolmogorov-Smirnov diperoleh nilai $p=0,164$ ($p>0,05$), maka tidak terdapat hubungan yang bermakna antara stres dengan TMD. Hasil penelitian menunjukkan bahwa stres tidak berhubungan dengan TMD. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Amalina dkk (2018) di Depok yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan bermakna yang signifikan ($p>0.05$) antara gangguan sendi temporomandibula dengan stres kerja pada 92 perawat umum di rumah sakit swasta. Penelitian ini menggunakan instrumen ID-TMD untuk menentukan diagnosis TMD²⁵. Penelitian yang dilakukan oleh Ryalat dkk (2009) pada 1103 mahasiswa di Yordania menunjukkan hasil yang berbeda, yaitu tingkat stres tinggi berhubungan dengan TMD. Penelitian Ryalat dkk (2009) menggunakan instrumen yang didisain oleh peneliti dengan menanyakan informasi tentang gejala dan faktor risiko TMD²⁶.

Pada penelitian ini didapatkan data 15 responden (50%) dengan tingkat stres sedang dan berat mengalami TMD, namun secara statistik tidak terdapat hubungan yang signifikan antara stres dengan TMD. Hal ini karena sedikitnya jumlah sampel sehingga tidak dapat menginterpretasikan populasi dengan



ANDALAS DENTAL JOURNAL

Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas

Jalan Perintis Kemerdekaan No. 77 Padang, Sumatera Barat

Web: adj.fkg.unand.ac.id Email: adj@dent.unand.ac.id

baik. Selain itu, perbedaan ini karena alat ukur TMD pada penelitian ini hanya menentukan diagnosis TMD berdasarkan jenisnya sehingga tidak dapat melihat tingkat keparahan TMD. Cukup sulit untuk menentukan secara tepat stres yang dialami penderita atau reaksi penderita dalam menghadapi stres.

Perbedaan hasil penelitian ini dengan teori yang ada dapat terjadi karena pemeriksaan yang dilakukan hanya menggunakan kuesioner dan pemeriksaan klinis tanpa melakukan pemeriksaan secara radiografi sehingga beberapa penderita TMD yang tidak menunjukkan gejala klinis tidak terdiagnosis sebagai TMD. Sekitar 33% penderita dislokasi diskus dengan reduksi terjadi pada individu yang asimtomatik. MRI (*Magnetic Resonance Imaging*) dianggap sebagai *gold standard exam* untuk kondisi TMJ, karena memungkinkan untuk evaluasi morfologi diskus artikularis dan struktur tulang dari TMJ, serta mengevaluasi hubungan fungsional antara kondilus, diskus artikularis, fosa mandibula, dan eminensia artikularis²².

Hubungan stres dengan jenis TMD pada narapidana di Lembaga Pemasyarakatan Perempuan Kelas IIB Padang dilakukan dengan uji statistik Kolmogorov-Smirnov. Hasil uji statistik dengan uji Kolmogorov-Smirnov didapatkan nilai $p=0,187$ ($p>0,05$) menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara jenis stres dengan jenis diagnosis TMD. Hasil ini kemungkinan terjadi karena terdapat beberapa diagnosis yang tidak ditemukan pada penelitian ini sehingga distribusi jenis diagnosis TMD tidak merata. Hasil penelitian ini melaporkan tidak terdapat responden yang mengalami *osteoarthritis*. Tidak adanya *osteoarthritis* berhubungan dengan rentang usia responden. *Osteoarthritis* biasanya diderita oleh pasien dengan rentang usia 55-56 tahun²⁷.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan hubungan stres dengan *temporomandibular disorder* pada narapidana di Lembaga Pemasyarakatan Perempuan Kelas IIB Padang pada tahun 2019, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara stres dengan jenis *temporomandibular disorder* pada narapidana di Lembaga Pemasyarakatan Perempuan Kelas IIB Padang.

KEPUSTAKAAN

1. Ortvist D, Wincent J. Prominent Consequences of Role Stress: A Meta-Analytic Review. 2006; 13(4): 399-422.
2. Shahshavarani AM, Abadi EAM, Kalkhoran MH. Stress: Fact and Theories through Literature Review. *International Journal of Medical Reviews*. 2015; 2(2): 230-241.
3. Lomas J, et al. Temporomandibular dysfunction. *Aust J Gen Pract*. 2018; 47(4): 212-215
4. Jerolimov V. Temporomandibular disorder and orofacial pain. *Medical Science*. 2009; 33: 53-77.
5. Ferro, K.J., The Glossary of Prosthodontic Terms. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, 2017; 117(5s): e86
6. Salameh E, et al. Investigation of the relationship between psychosocial stress and temporomandibular disorder in adults by measuring salivary cortisol concentration: A case-control study. *The Journal of Indian Prosthodontic Society*. 2014; 15(2): 148-152.



7. Staniszewski K, et al. Temporomandibular Disorder Related to Stress and HPA-Axis Regulation. *Pain Research and Management*; 2018. p. 1-7.
8. Wright EF. SL. North, Management and treatment of temporomandibular disorders: a clinical perspective. *J Man Manip Ther*. 2009; 17(4): 247-54.
9. Hoffman RG, et al. Temporomandibular Disorder and Associated Clinical Comorbidities. *Clinical Pain Journal*. 2011; 27 (3): 268-274.
10. Shofi N, Cholil, Sukmana BI. Deskripsi Kasus Temporomandibular Disorder pada Pasien di RSUD Ulin Banjarmasin bulan Juni - Agustus 2013. *Jurnal Kedokteran Gigi*. 2014; 2(1): 70-73.
11. Vainionpää, et al. Prevalence of temporomandibular disorder (TMD) among Finnish prisoners: cross-sectional clinical study. *Acta Odontologica Scandinavica*; 2018. p. 1-5.
12. Juniarta, Ngurah IG. Hubungan Antara Harga Diri (*Self-esteem*) dengan Tingkat Stres Narapidana Wanita di Lapas Klas IIA Denpasar. *COPING Ners Journa*. 2015; 3 (1): 2303-1298.
13. Asnita L, Arneliwati, Jumaini. Hubungan Tingkat Stres dengan Harga Diri Remaja di Lembaga Masyarakat. *JOM*. 2015; 2(2): 1231-1240.
14. Kesuma DD. Stress dan Strategi Coping Pada Anak Pidana (Studi Kasus di Lembaga Masyarakat Kelas II A Samarinda). *Psikoborneo*. 2016; 4(3).
15. Fajarani AS, Ariani PN. Tingkat Stres dan Harga Diri Narapidana Wanita di Lembaga Masyarakat Kelas II A Kota Bogor. *Jurnal Riset Kesehatan*. 2017; 9(2): 26-33.
16. Mansoor M, et al. A critical review on role of prison environment on stress and psychiatric problems among prisoners. *Mediterranean Journal of social sciences*. 2015; 6(1 S10): 218-218.
17. Welta O, Agung IM. Kesusakan dan Masa Hukuman dengan Stres pada Narapidana. *Jurnal RAP UNP*. 2017; 8(1): 60-68.
18. Ahmad A, Mazlan NH. Stress and Depression: A Comparison Study between Men and Women Inmates in Peninsular Malaysia. *International Journal of Humanities and Social Science*. 2014; 4(2): 153-160.
19. Ulpa JR, Priyanto D, Benyamin B. Hubungan Kehilangan Gigi Posterior Bilateral Free End terhadap Timbulnya Clicking pada Sendi Temporomandibula. *Medali Jurnal*. 2015; 2(1): 14-17.
20. Enguelberg-Gabbay JV, et al. Methadone treatment, bruxism, and temporomandibular disorders among male prisoners. *Eur J Oral Sci*. 2016; 124: 266–271.
21. Lalue-Sanches M, et al. Disc Displacement with Reduction of the Temporomandibular Joint: The Real Need for Treatment; 2015.
22. Poluha RL, et al. Temporomandibular joint disc displacement with reduction: a review of mechanisms and clinical presentation. *J Appl Oral Sci*. Feb 21, 2019; 27: e20180433.
23. Marpaung C, van Selms MKA, Lobbezoo F. Temporomandibular joint anterior disc displacement with reduction in a young population: Prevalence and risk indicators. *Int J Paediatr Dent*. Jan, 2019; 29(1): 66-73.
24. Okeson JP. *Management of Temporomandibular Disorder and Occlusion 7 Ed*. St. Louis: Elsevier Inc; 2013.



ANDALAS DENTAL JOURNAL

Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas

Jalan Perintis Kemerdekaan No. 77 Padang, Sumatera Barat

Web: adj.fkg.unand.ac.id Email: adj@dent.unand.ac.id

25. Amalina FN, Tanti I, Maxwell D. The Relationship between Temporomandibular Disorder and Work Stress in Type C Private Hospital Nurses. *Journal of Stomatology*. 2018; 71(3): 249-253.
26. Ryalat S, Baqain ZH, Amin WM, Sawair F, Samara O, Badran DH. Prevalence of temporomandibular joint disorders among students of the university of jordan. *J Clin Med Res*. Aug. 2009; 1(3): 158-64.
27. Rikmasari R, et al. The analysis of temporomandibular disorder based on RDC/TMD axis I revision 2010 in dentistry student. *Padjajaran Journal of Dentistry*. 2016; 28(2): 111-120.