

JUMLAH PASIEN DAN KELENGKAPAN PERALATAN TERHADAP RISIKO GANGGUAN MUSKULOSKELETAL PADA PRAKTIISI GIGI DI PUSKESMAS

Della Wulandari¹, Emma Kamelia², Hadiyat Miko³

¹Mahasiswi Program Studi Sarjana Terapan Terapi Gigi, Jurusan Keperawatan Gigi, Politeknik Kesehatan Kemenkes Tasikmalaya, Indonesia

^{2,3}Dosen Jurusan Keperawatan Gigi, Politeknik Kesehatan Kemenkes Tasikmalaya, Indonesia

Info Artikel

Abstrak

Genesis Naskah:

Submitted: 2021-02-19

Revised: 2021-03-13

Accepted: 2021-03-30

Praktisi gigi untuk melakukan tugasnya memerlukan ketelitian di area perawatan yang relatif kecil yaitu daerah mulut. Posisi pada saat bekerja masih dengan posisi janggal dalam waktu relatif lama dan hanya memperhatikan kenyamanan bagi pasien yang dirawat akan tetapi kurang memperhatikan kenyamanan bagi diri sendiri. Masalah ini dapat menimbulkan risiko gangguan muskuloskeletal. Gangguan Muskuloskeletal merupakan sekumpulan gejala yang berkaitan dengan jaringan otot, tendon, ligamen, kartilago, sistem saraf, struktur tulang dan pembuluh darah yang dipengaruhi faktor biomekanik seperti durasi, frekuensi dan sarana prasarana dalam melakukan tindakan. **Tujuan:** untuk mencari hubungan jumlah pasien, kelengkapan peralatan dan risiko gangguan muskuloskeletal pada praktisi gigi di Puskesmas Kota Sukabumi. Pengumpulan data menggunakan check list kelengkapan alat, kuisioner Nordic Body Map dan laporan tahunan Puskesmas. **Hasil:** nilai rata-rata jumlah pasien yang dilayani oleh praktisi gigi di puskesmas 13,3 kriteria sedikit, kelengkapan alat 74,42% kriteria tidak lengkap dan gangguan muskuloskeletal 32,7 kriteria rendah. Hasil uji statistik Korelasi Pearson jumlah pasien dengan gangguan muskuloskeletal 0,132 dan variabel kelengkapan alat dengan gangguan muskuloskeletal 0,627 diatas nilai kritis $\alpha = 0,05$. **Kesimpulan:** tidak terdapat hubungan antara jumlah pasien dan kelengkapan peralatan dengan risiko gangguan muskuloskeletal pada Praktisi Gigi di Puskesmas Kota Sukabumi.

Kata Kunci:

Pasien gigi

Kelengkapan peralatan

Gangguan muskuloskeletal

Puskesmas

RELATION OF PATIENTS AND COMPLETENESS EQUIPMENT FOR INTERFERENCE RISK MUSCULOSCELETAL IN DENTAL PRACTITIONERS COMMUNITY HEALTH CENTERS

Keywords:

Dental patients,

Completeness of dental equipment,

Musculoskeletal disorders,

Community health centers

Abstract

Dental practitioners to perform their duties require precision in a relatively small area of care, namely the mouth area. The position at work is still in an awkward position for a relatively long time and only pays attention to the comfort of the patient being treated but does not pay attention to comfort for themselves. These problems can pose a risk of musculoskeletal disorders. Musculoskeletal disorders are a group of symptoms related to muscle tissue, tendons, ligaments, cartilages, nervous system, bone structure and blood vessels that are influenced by biomechanical factors such as duration, frequency and infrastructure in performing the action. Purpose: to find the relationship between the number of patients, the completeness of equipment and the risk of musculoskeletal disorders in dental practitioners at the Community Health Centers Sukabumi City. The data were collected using a checklist for completeness of tools, a Nordic Body Map questionnaire and the Puskesmas annual report. Results: the mean value of the number of patients served by dental practitioners in health centers was 13.3 with low



criteria, 74.42% of complete criteria for incomplete criteria and 32.7 for musculoskeletal disorders. The results of the Pearson Correlation statistical test were the number of patients with musculoskeletal disorders 0.132 and the instrument equipment variable with musculoskeletal disorders was 0.627 above the critical value of $\alpha = 0.05$. Conclusion: There is no relationship between the number of patients and the completeness of equipment with the risk of musculoskeletal disorders in Dental Practitioners at The Community Health Centers Sukabumi City.

Korespondensi Penulis:

Della Wulandari

Jl. Kesadaran 1 No. 4 Cipinang Muara, Jakarta Timur, Indonesia

Email: Wulandari89della.dw@gmail.com



Pendahuluan

Sumber daya manusia maupun sarana prasarana untuk meningkatkan mutu pelayanan di Puskesmas Kota Sukabumi belum memenuhi standar, terbukti dengan jumlah dokter gigi dan terapis gigi yang terbatas karena masih ada beberapa puskesmas yang diisi salah satunya, yaitu dokter gigi atau terapis gigi. Jumlah alat gigi yang sesuai standar pelayanan minimum di Puskesmas juga tidak seimbang dengan jumlah pasien. Tidak ada batasan berapa jumlah pasien ideal yang harus dilayani membuat praktisi gigi harus bekerja ekstra jika ditempatkan di puskesmas dengan kunjungan pasien banyak. Situasi ini dapat berpengaruh pada risiko terjadinya gangguan muskuloskeletal. Gangguan muskuloskeletal yang terjadi terkait dengan pekerjaan sifatnya adalah kumulatif, berkembang selama bertahun-tahun atau dekade, sehingga semakin lama masa kerjanya maka akan semakin lama orang tersebut terpapar risiko gangguan muskuloskeletal. (Refresitaningrum & Indriati, 2018)

Sarana dan prasarana yang memadai merupakan faktor penting dalam mewujudkan kelengkapan peralatan guna menunjang kegiatan suatu pekerjaan, yang juga berpengaruh serta memberikan risiko terhadap terjadinya gangguan muskuloskeletal. Sarana dan prasarana adalah segala sesuatu secara etimologis disebut alat yang secara tidak langsung dapat dipakai dalam mencapai maksud dan tujuan. (Sanjaya, 2009) Prasarana merupakan segala sesuatu yang tidak memberikan pengaruh secara langsung dalam aktivitas kerja praktek mahasiswa, tetapi dapat mempengaruhi kepuasan pasien maupun mahasiswa. Hasil penelitian mengatakan bahwa terdapat hubungan antara fasilitas (sarana dan prasarana) dengan kepuasan mahasiswa di klinik pelayanan asuhan keperawatan gigi dan mulut Jurusan Keperawatan Gigi. Penilaian mahasiswa terhadap sarana kategori kurang baik 56,2% dan prasarana kategori kurang baik 53,4 % dan kepuasan mahasiswa kategori kurang puas 57,5 %. (Yuniarly et al., 2018)

Faktor risiko gangguan muskuloskeletal yaitu faktor biomekanik, faktor psikososial, dan faktor individu. Faktor biomekanik terdiri dari postur tubuh saat bekerja, force (beban), frekuensi, durasi dan paparan pada getaran. Faktor individu terdiri dari usia, jenis kelamin, Indeks Massa Tubuh (IMT), kebiasaan merokok, kebiasaan olahraga, masa kerja. Faktor psikososial terdiri dari hubungan dan kontrol pekerjaan, iklim terhadap supervisor (pengawas),

rangsangan dari pekerjaan itu sendiri, hubungan dengan rekan kerja dan beban kerja secara psikologis. (Mayasari & Saftarina, 2016) Penyakit dan gangguan lain dapat merugikan fungsi dan efektivitas keseluruhan sistem skeletal. (Siregar, 2018) Peneliti ingin mengetahui hubungan jumlah pasien dan kelengkapan peralatan gigi dengan risiko gangguan muskuloskeletal pada praktisi gigi di Puskesmas Kota Sukabumi sebagai bahan pembuktian teori, referensi pengembangan ilmu dan alternatif pemecahan masalah yang dihadapi oleh praktisi gigi maupun Puskesmas di Kota Sukabumi.

Metode

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain penelitian eksperimen (Arikunto, 2010), jenis penelitian observational analitik (Mahmud, 2011) dengan rancangan penelitian cross sectional. (Hadiyat et al., 2020) Teknik pengambilan sampel menggunakan Non Probability Sampling dengan Sampling Jenuh (sensus) (Sugiyono, 2013) pada 20 orang praktisi gigi terdiri dari 13 dokter gigi dan 7 terapis gigi di 15 Puskesmas Kota Sukabumi. Instrumen yang digunakan adalah kuisioner nordic body map (Krisdianto et al., 2015) dan check list kelengkapan alat gigi (BPK, 2019) sebagai data primer. Data sekunder menggunakan laporan register pasien gigi dan data aplikasi sarana prasarana dan alat kesehatan (ASPAK) dari Dinas Kesehatan Kota Sukabumi. Pelaksanaan penelitian selama 2 minggu, pada bulan januari 2020. Responden hanya diobservasi satu kali, dan pengukuran variabel dilakukan pada saat pengambilan data. Analisa data multivariat menggunakan uji ststistik korelasi pearson dengan aplikasi SPSS (Statistical Product and Service Solution). (Hadiyat et al., 2020)

Hasil

Hasil penelitian pada responden diperoleh data sebagai berikut:

1. Pendidikan

Tabel 1. Distribusi Responden berdasarkan Pendidikan

Pendidikan	Jumlah	Persentase
Dokter Gigi	13	65
Terapis Gigi	7	35

Berdasarkan data pada tabel 1, mayoritas responden adalah dokter gigi sebanyak 65% dan terapis gigi 35%.

2. Jumlah Pasien

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Hasil Pengukuran Jumlah pasien rata-rata perhari



Kategori	Jumlah	Persentase
Sangat Sedikit	10	50
Sedikit	2	10
Sedang	4	20
Banyak	4	20

Berdasarkan data pada tabel 2, praktisi gigi yang melayani pasien sangat sedikit 10 orang dengan persentase 50%, sedikit 2 orang dengan persentase 10%, sedang 4 orang dengan persentase 20% dan banyak 4 orang dengan persentase 20%. Pengkategorian dilakukan dengan menghitung jumlah pasien minimal dan maksimal yang dilayani dalam sehari.

3. Kelengkapan Peralatan Gigi

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Hasil Pengukuran Kelengkapan Peralatan Gigi

Kategori	Jumlah	Persentase
Lengkap	0	0
Tidak Lengkap	15	100

Berdasarkan data pada tabel 3, bahwa 15 puskesmas mempunyai alat gigi yang tidak lengkap sesuai dengan Permenkes Nomor 43 Tahun 2019 tentang Puskesmas yang berarti persentase Puskesmas dengan alat tidak lengkap adalah 100%.

4. Gangguan Muskuloskeletal

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Hasil Pengukuran Risiko Gangguan Muskuloskeletal

Kategori	Jumlah	Persentase
Sangat Tinggi	0	0
Tinggi	0	0
Sedang	8	40
Rendah	12	60

Berdasarkan data pada tabel 4, bahwa risiko muskuloskeletal yang terjadi pada praktisi gigi jumlah paling besar dengan kategori rendah sebanyak 12 orang dengan persentase 60% dan kategori sedang sebanyak 8 orang dengan persentase 40%, untuk kategori tinggi dan sangat tinggi tidak ada.

5. Hubungan Jumlah Pasien dengan Gangguan Muskuloskeletal

Tabel 5. Uji statistik Korelasi Pearson Jumlah Pasien dengan Gangguan Muskuloskeletal

Kriteria	Mean	N	Sig., (2-tailed)	Uji Statistik
Jumlah Pasien	13.3	20	0.132	-.348
Gangguan Muskuloskeletal	32.7	20		

Berdasarkan data pada tabel 5, nilai rata-rata jumlah pasien 13,3 dengan kriteria sedikit dan nilai rata-rata resiko gangguan muskuloskeletal 32,7

dengan kriteria rendah. Korelasi antara jumlah pasien dengan resiko gangguan muskuloskeletal memperlihatkan bahwa hasil tidak signifikan dengan nilai Sig. (2-tailed) diatas 0,05 yaitu 0,132 dan arah hubungannya negatif yaitu -0,348.

6. Hubungan Kelengkapan Peralatan dengan Gangguan Muskuloskeletal

Tabel 6. Uji statistik Korelasi Pearson Kelengkapan Peralatan dengan Gangguan Muskuloskeletal

Kriteria	Mean	N	Sig. (2-tailed)	Uji Statistik
Kelengkapan Peralatan	74.2	20	0.627	0.116
Gangguan Muskuloskeletal	32.7	20		

Berdasarkan data pada tabel 6, nilai rata-rata kelengkapan peralatan 74,2% dengan kriteria tidak lengkap dan nilai rata-rata resiko gangguan muskuloskeletal 32,7 dengan kriteria rendah. Korelasi antara kelengkapan peralatan dengan gangguan muskuloskeletal mempunyai hasil tidak signifikan dengan nilai Sig. (2-tailed) diatas 0,05 yaitu 0,627 dan arah hubungannya sangat lemah yaitu 0,116.

Pembahasan

Dokter gigi dan terapis gigi yang merupakan tenaga kesehatan yang mengabdikan diri dalam bidang kesehatan serta memiliki pengetahuan dan atau keterampilan melalui pendidikan di bidang kesehatan yang diberikan kewenangan untuk melakukan upaya kesehatan khususnya gigi. Berdasarkan Undang-undang Nomor 36 Tahun 2014, Dokter gigi termasuk kelompok tenaga medis sedangkan terapis gigi masuk dalam kelompok tenaga keteknisian medis. (Anam, 2018) Terapis gigi dalam menjalankan tugasnya berkolaborasi dengan dokter gigi dan tenaga kesehatan lainnya. (Gultom & Ratnasari, 2017)

Penelitian ini menggunakan alat ukur berupa kuisioner yang dibagikan kepada responden. Proses pengumpulan data didapat hasil pengukuran jumlah pasien yang dilayani oleh praktisi gigi di 15 Puskesmas dengan kategori sangat sedikit sebanyak 10 orang (50%), sedikit 2 orang (10%), sedang 4 orang (20%) dan banyak 4 orang (20%) dengan rata-rata pasien 13,3 pasien dalam sehari. Pasien adalah orang yang memiliki kelemahan fisik atau mentalnya menyerahkan pengawasan dan perawatannya, menerima dan mengikuti pengobatan yang ditetapkan oleh tenaga kesehatan atau para medis yang di obati di rumah sakit atau di fasilitas pelayanan kesehatan



lainnya. (Hadi, 2020) Pasien yang dilayani oleh praktisi gigi selama Pandemi Covid-19 ini termasuk kategori sedikit. Pembatasan jumlah pasien yang dilayani untuk menghambat penyebaran virus corona menjadi salah satu alasan hal ini dilakukan. (Direktorat Pelayanan Kesehatan Primer, 2020)

Banyaknya pasien yang dilayani akan berpengaruh pada postur tubuh, frekuensi dan durasi saat bekerja yang menjadi faktor biomekanik penyebab terjadinya gangguan muskuloskeletal. Prevalensinya akan meningkat seiring dengan bertambahnya waktu kerja yang dilakukan. Dokter gigi yang bekerja selama 11-15 jam perhari memiliki keluhan nyeri otot yang lebih parah. (Rehman et al., 2016). Pelayanan terhadap pasien sejalan dengan lama aktivitas kerja seperti durasi kerja dimana penelitian sebelumnya dokter gigi di Puskesmas Kota Malang sebanyak 28,57% bekerja <8 jam/hari dan 71,42% bekerja \geq 8 jam/hari. (Murtiwardhani & Shoumi, 2020)

Hasil pengukuran kelengkapan alat puskesmas didapat hasil bahwa seluruh Puskesmas di Kota Sukabumi yang berjumlah 15 Puskesmas mempunyai alat gigi yang tidak lengkap (100%) dengan rata-rata 74,2%. Kelengkapan peralatan menjadi salah satu syarat untuk meningkatkan mutu pelayanan puskesmas dan keselamatan baik pasien maupun operator. Menurut ketentuan Kementerian Kesehatan Nomor 43 Tahun 2019 tentang Puskesmas, standar peralatan yang wajib disediakan di ruang gigi Puskesmas untuk melaksanakan pelayanan kesehatan gigi terdiri atas sarana medis dan non medis. Sarana medis minimal yang dibutuhkan untuk poli gigi sebanyak 68 item, sedangkan sarana non medis yang di perlukan antara lain dental unit, lemari alat, meja alat, sterilisator, kompresor dan ketersediaan air bersih. Sarana terhadap alat-alat medis yang digunakan oleh puskesmas dalam memberikan pelayanan kesehatan termasuk pelayanan kesehatan gigi untuk mengatasi masalah-masalah yang dihadapi dan ragam obat yang diberikan merupakan faktor penting untuk menarik pasien yang dapat menjamin kelangsungan berobat. (Variania & Ayatullah, 2020) Usaha pencegahan gangguan muskuloskeletal dengan sistem ergonomik bukan saja terbatas pada perbaikan posisi dan postur saat melakukan perawatan pada pasien, namun juga melibatkan peralatan di ruang perawatan dan bagaimana petugas bekerja secara bebas di dalam suatu ruang yang sempit. (Pratiwi, 2018)

Hasil pengukuran risiko gangguan muskuloskeletal menggunakan kuisioner Nordic Body Map dengan kategori rendah sebanyak 12 orang (60%), kategori sedang 8 orang (40%), kategori tinggi

dan sangat tinggi tidak ada (0%) dengan rata-rata 32,7. Keluhan terbanyak pada responden yaitu sakit pinggang 55%, sakit pada jari-jari tangan kiri 45%, sakit leher 35% dan sakit punggung 35%. Nordic Body Map (NBM) adalah sistem pengukuran keluhan sakit pada tubuh yang dikenal dengan muskuloskeletal. Sebuah sistem muskuloskeletal (sistem gerak) adalah sistem organ yang memberikan hewan dan manusia kemampuan untuk bergerak menggunakan sistem otot dan rangka. (Rian, 2014)

Hasil penelitian Klana (dalam Ambarwati, dkk., 2018), gangguan muskuloskeletal pada dokter gigi di Puskesmas Surabaya sebagian besar responden (94,2%) pernah mengalami gangguan muskuloskeletal. Gangguan muskuloskeletal paling sering dialami dileher (63,3%), diikuti oleh bahu (55%), lengan atas kanan (58,3%), pergelangan tangan kanan (45%), punggung atas (50%) dan punggung bawah (51,7%). Gangguan muskuloskeletal juga dapat menyebabkan stres di tempat kerja pada 57,5% responden. (Ambarwati et al., 2018). Hal ini sejalan dengan hasil penelitian oleh peneliti.

Praktisi gigi harus bekerja teliti di area yang sempit dengan posisi yang janggal dalam waktu relatif lama. Hal ini yang menjadi salah satu penyebab terjadinya risiko muskuloskeletal. Adapun Perbedaan frekuensi keluhan responden dikarenakan perbedaan umur, masa kerja dan lama responden dalam keadaan statis saat bekerja. (Okananto, 2014)

Hasil analisis statistik dengan uji korelasi Pearson Product Moment untuk melihat hubungan jumlah pasien dan kelengkapan alat dengan risiko gangguan muskuloskeletal pada praktisi gigi di Puskesmas Kota Sukabumi, menghasilkan nilai korelasi antar variabel baik variabel jumlah pasien dengan gangguan muskuloskeletal diatas 0,05 dengan nilai Sig. (2-tailed) yaitu 0,132 dan arah hubungannya negatif yaitu -0,348 dan variabel kelengkapan alat dengan gangguan muskuloskeletal juga diatas 0,05 dengan nilai Sig. (2-tailed) yaitu 0,627 dan arah hubungannya sangat lemah yaitu 0,116. Data ini menunjukkan tidak ada hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat yaitu tidak ada hubungan yang bermakna antara jumlah pasien dan kelengkapan alat dengan risiko gangguan muskuloskeletal pada praktisi gigi di Puskesmas Kota Sukabumi. Penelitian ini berbanding terbalik dengan pernyataan faktor biomekanik yaitu frekuensi dan durasi penyebab terjadinya gangguan muskuloskeletal. (Siregar, 2018)

Beberapa faktor yang menyebabkan penelitian ini mempunyai hubungan yang tidak signifikan, diantaranya :

1. Jumlah sampel sedikit



Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 20 orang praktisi gigi yang terdiri dari 13 orang dokter gigi dan 7 orang terapis gigi. Baley (dalam Mahmud, 2011) menyatakan bahwa untuk penelitian yang menggunakan analisis data statistik, ukuran sampel paling minimum adalah 30. (Arikunto, 2010)

2. Kondisi penelitian dimasa Pandemi Covid-19

Penelitian ini dilakukan dimasa Pandemi Covid-19, sehingga untuk pengukuran variabel dalam mengumpulkan data penelitian kurang maksimal. Variabel yang diukur tergantung pada kegiatan pelayanan gigi yang dilakukan oleh sampel penelitian. Masa pandemi ini ada pembatasan pelayanan sesuai dengan Buku Petunjuk Teknis Pelayanan Puskesmas Pada Masa Pandemi Covid-19 yaitu pembatasan pelayanan gigi untuk di dalam gedung, dimana pelayanan yang dapat diberikan meliputi pelayanan pada keadaan darurat seperti nyeri yang tidak tertahan, gusi yang bengkak dan berpotensi mengganggu jalan nafas, perdarahan yang tidak terkontrol dan trauma pada gigi dan tulang wajah yang berpotensi mengganggu jalan nafas. Pelayanan gigi dan mulut darurat yang menggunakan scaler ultrasonik dan high speed air driven dilakukan dengan Alat Pelindung Diri (APD) lengkap sesuai dengan pedoman karena memicu terjadinya aerosol. (Direktorat Pelayanan Kesehatan Primer, 2020)

3. Variabel bebas yang diteliti belum pernah dilakukan penelitian

Penelitian tentang hubungan jumlah pasien dan kelengkapan alat dengan risiko gangguan muskuloskeletal belum pernah dilakukan, sehingga kategori dari variabel bebas ditentukan oleh peneliti yaitu jumlah pasien dikategorikan peneliti sesuai dengan jumlah pasien minimal dan maksimal yang dilayani oleh praktisi gigi di Puskesmas Kota Sukabumi. Kelengkapan alat, peneliti mengkategorikan sesuai dengan Permenkes Nomor 43 Tahun 2019 lengkap atau belum lengkap.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang diperoleh dapat disimpulkan jumlah pasien yang dilayani oleh praktisi gigi kategori sedikit, kelengkapan peralatan di Puskesmas kategori tidak lengkap dan risiko gangguan muskuloskeletal kategori rendah. Tidak terdapat hubungan antara jumlah pasien dan kelengkapan peralatan dengan risiko gangguan muskuloskeletal pada praktisi gigi di Puskesmas Kota Sukabumi yang disebabkan karena faktor-faktor berikut yaitu jumlah sampel sedikit,

kondisi penelitian dimasa Pandemi Covid-19 dan variabel bebas yang diteliti belum pernah dilakukan penelitian.

Saran

Penelitian ini perlu disempurnakan dengan dilakukan penelitian lebih lanjut setelah pandemi covid-19 berakhir dengan jumlah sampel ditambah sebagai bahan perbandingan bagi peneliti lain dan juga guna pengembangan ilmu bagi institusi pendidikan.

Daftar Pustaka

- Ambarwati, T. et al. (2018). Posture Work to Complaint Musculoskeletal Disorders. *Journal of International Dental and Medical Research*, 11, 57–61.
- Anam, K. (2018). Tanggung Jawab dan Kewenangan Perawat Gigi dalam Melakukan Tindakan Medik Kedokteran Gigi. *Jurnal Ilmu Hukum*, 2 No. 1, 67–80.
- Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek (edisi revisi)*. Penerbit Rineka Cipta.
- BPK. (2019). *Permenkes Nomor 43 Tahun 2019 Tentang Puskesmas*. <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/138635/permenkes-no-43-tahun-2019>
- Dinas Kesehatan Kota Sukabumi. (2018). *Profil Kesehatan Kota Sukabumi*. http://dinkes.sukabumikota.go.id/assets/upload/file_unduh/PROFIL_KESEHATAN_KOTA_SUKABUMI_TAHUN_2017.pdf
- Direktorat Pelayanan Kesehatan Primer. (2020). *Petunjuk Teknis Pelayanan Puskesmas Pada Masa Pandemi Covid-19*. Penerbit Kementerian Kesehatan RI.
- Gultom, E. & Ratnasari, D. (2017). *Konsep Dasar Pelayanan Asuhan Kesehatan Gigi dan Mulut I*. Penerbit Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Hadi, I. (2020). *Manajemen Keselamatan Pasien (Teori&Aplikasi)*. Penerbit Deepublish.
- Hadiyat, M. et al. (2020). *Statistika Untuk Kesehatan*. Penerbit CV anggota IKAPI.
- Krisdianto, Dewi, A. P.S & Ismi, R. (2015).



- Hubungan Faktor Individu dan Faktor Pekerjaan dengan Keluhan Muskuloskeletal Akibat Kerja. *Artikel Ilmiah Hasil Penelitian Mahasiswa Universitas Jember*.
- Mahmud. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan*. Penerbit Pustaka Setia.
- Mayasari, D & Saftarina, F. (2016). Ergonomi sebagai Upaya Pencegahan Muskuloskeletal Disorders pada Pekerja. *JK Unila, 1*, 369–379.
- Murtiwardhani, Y.E.H. & Shoumi, A. B. (2020). Pengaruh Lama Aktivitas Kerja Dokter Gigi Di Puskesmas Kota Malang Terhadap Tingkat Risiko Terjadinya Muskuloskeletal Disorders (MSDs). *E -Prodenta Journal of Dentistry, 4(2)*, 353–359.
- Okananto, A. (2014). *Pengaruh Pemberian Peregangan (Stretching) terhadap Penurunan Keluhan Nyeri Pinggang dan Nyeri Punggung Bawah (Low Back Pain) pada Pekerja Bagian Menjahit Cv.Vanilla Production Susukan Semarang*.
- Pratiwi, P. A. (2018). *Hubungan Pengetahuan tentang Posisi Ergonomi terhadap Gangguan Muskuloskeletal pada Mahasiswa Tingkat III Prodi D-III Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya*.
- Refresitaningrum, E., & Indriati, P. (2018). Analisa Sikap Kerja Dokter Gigi yang Berhubungan dengan Keluhan Nyeri Pinggang di Rumah Sakit X Surabaya. *JPH Recode Universitas Airlangga, 1(2)*, 24–32.
- Rehman, B. et al. (2016). Ergonomic Hazards To Dental Surgeons: A Cross-Sectional Study. *Pakistan Oral & Dental Journal, 136(1)*, 168–171.
- Rian, A. P. (2014). *Metode Penelitian (Kuesioner Nordic Body Map)*. Universitas Gunadarma.
- Sanjaya, W. (2009). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Penerbit Renada.
- Siregar, A. N. (2018). *Hubungan Sikap Kerja dengan Keluhan Muskuloskeletal pada Pekerja Pemanen Sawit di PTPN III Kebun Pulau Mandi Tahun 2017* (pp. 1–68). Universitas Sumatra Utara.
- Sugiyono. (2013). *Statistika untuk Penelitian*. Penerbit Alfabeta.
- Variania, R., & Ayatullah, M. I. (2020). Faktor Yang Berhubungan Dengan Pemanfaatan Pelayanan Kesehatan Gigi Ibu Hamil. *Journal of Oral Health Care, 8 No. 1*, 28 – 34.
- Yuniarly, E., Ismaniati, C., & Haryani, W. (2018). Hubungan Fasilitas dan Kepuasan Mahasiswa di Klinik Perawatan Mulut di Departemen Perawatan Gigi. *Journal of Oral Health Care, 6 No.2*, 62–67.

