

TELEDENTISTRY PADA PELAYANAN GIGI DAN MULUT DIMASA PANDEMI COVID-19 TAHUN 2020-2021 A SYSTEMATIC REVIEW

Amelia Fauzia Rachim¹, Adik Wibowo², Yundri Martiraz³

Program Kajian Administrasi Rumah Sakit, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia
Amelia.fauzia@gmail.com, kacapiring97@yahoo.com

ABSTRACT

Dental health services during the pandemic are a matter of concern because of the vulnerability of medical personnel and patients who are infected during treatments that produce aerosols such as the use of scalers and the use of burs when filling teeth. Therefore, the role of teledentistry is an alternative that occurs amid the current pandemic. , the patient can do without having to meet the dentist face to face and further treatment planning can be done with a follow-up appointment. This study aims to determine whether the use of teledentistry and become the best alternative in consulting dental and oral health problems. The research method is carried out with Systematic Review by searching databases through Scopus, ScienceDirect, Proquest, and Pubmed which is limited from 2020-2021 related to teledentistry during the pandemic. The researcher made inclusion and exclusion criteria in the articles found and then a critical assessment was carried out which resulted in 7 articles being studied. The results obtained that the use of teledentistry provides validity in getting a diagnosis, ease of application, cost savings, and on the dentist's side it is found that teledentistry is very helpful in the midst of a pandemic in the consultation process and scheduling the right time for treatment and also in this study found challenges in teledentistry that patients who are old and have physical limitations need assistance in their application.

Keyword : *Teledentistry, Dental Care, Effectiveness, COVID19*

ABSTRAK

Pelayanan kesehatan gigi dimasa pandemi menjadi hal yang diperhatikan karena rentannya tenaga medis maupun pasien yang tertular pada saat perawatan yang menghasilkan *aerosol* seperti dalam penggunaan alat *scaller* dan penggunaan bur saat penambalan gigi, Oleh karena itu peran *teledentistry* menjadi alternatif yang di sarankan ditengah pandemi yang sedang terjadi saat ini, pasien dapat berkonsultasi tanpa harus bertatap muka dengan dokter gigi dan perencanaan perawatan lanjutan dapat lakukan dengan perjanjian lanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah penggunaan *teledentistry* efektif dan menjadi alternatif terbaik dalam konsultasi masalah kesehatan gigi dan mulut. Metode penelitian dilakukan dengan *SystematicReview* dengan pencarian manual data base melalui scopus, sciencedirect, proquest, dan pubmed yang dibatasi dari tahun 2020-2021 yang berkaitan dengan teledentistry dimasa pandemi. Peneliti membuat kriteria inklusi dan eksklusi dalam penyaringan artikel yang ditemukan kemudian dilakukan kritial appraisal yang hasilnya di dapat 7 artikel yang di telaah. Hasil didapatkan bahwa penggunaan teledentistry memberikan keefektifitasan dalam mendapatkan diagnosa, kemudahan dalam pengaplikasian, penghematan biaya, serta disisi dokter gigi didapatkan bahwa teledentistry sangat membantu di tengah pandemi pada proses konsultasi dan penjadwalan waktu yang tepat untuk dilakukan perawatan dan juga pada penelitian ini ditemukan tantangan dalam *teledentistry* bahwa pada pasien yang berusia tua dan keterbatasan fisik butuh pendampingan dalam pengaplikasian.

Kata Kunci : *Teledentistry, Efektifitas, Perawatan Gigi, COVID19*

PENDAHULUAN

Pandemi COVID19 yang terjadi di seluruh dunia memberikan sebuah tantangan tersendiri bagi dunia kedokteran gigi, yang mana penyebaran virus dapat melalui percikan droplet yang dibawa pasien saat melakukan perawatan gigi dikarenakan jarak yang dekat saat pemeriksaan maupun ketika melakukan berada di Rumah Sakit. Dalam sebuah penelitian, *aerosol* yang berasal dari prosedur perawatan gigi pada penggunaan *handpiece* ataupun *scaller* mengandung bakteri, virus dan juga darah yang terkontaminasi. Kemudian juga didukung oleh penelitian dari Allison (2021) menjelaskan bahwa hampir semua prosedur pelayanan gigi menghasilkan aerosol dan splatter (*cipratan*), kontaminasi paling dekat dapat berjarak hingga 1-1,5 meter dan terjauh maksimal berjarak 4 meter. (Allison et al., 2021) Oleh karena WHO mengumumkan adanya pandemi COVID19, *American Dental Association* (ADA) merekomendasikan penghentian sementara prosedur kedokteran gigi. Saat awal pandemi masuk ke Indonesia, kegiatan pelayanan gigi dan mulut banyak yang ditutup dan ditunda, hanya pelayanan gawat darurat yang berjalan. (Achmad et al., 2020; Ghai, 2020; Putri, 2017)

Kekhawatiran masyarakat maupun dokter gigi akan tertularnya virus di rumah sakit dan perjalanan ke rumah sakit ataupun klinik untuk mendapatkan perawatan gigi, hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lai (2020) yang mendapatkan hasil bahwa tenaga medis yang tertular virus COVID19 di rumah sakit berasal dari rawat jalan atau rawat inap adalah 70% dan mempunyai hubungan kuat berkontak kuat dengan pasien COVID19 adalah 59,1%, sehingga *teledentistry* merupakan pilihan yang dapat dipertimbangkan untuk konsultasi jarak jauh, triase, dan pilihan perawatan gigi yang memungkinkan (Lai et al., 2020; Royal Collage of Dental Surgeon of Ontario, 2020). *Teledentistry* mengacu pada penggunaan sistem dan metode *telehealth* dalam kedokteran gigi. Awal kemunculan *teledentistry* sebagai subspecialis bidang *telemedicine* dapat dikaitkan dengan proyek

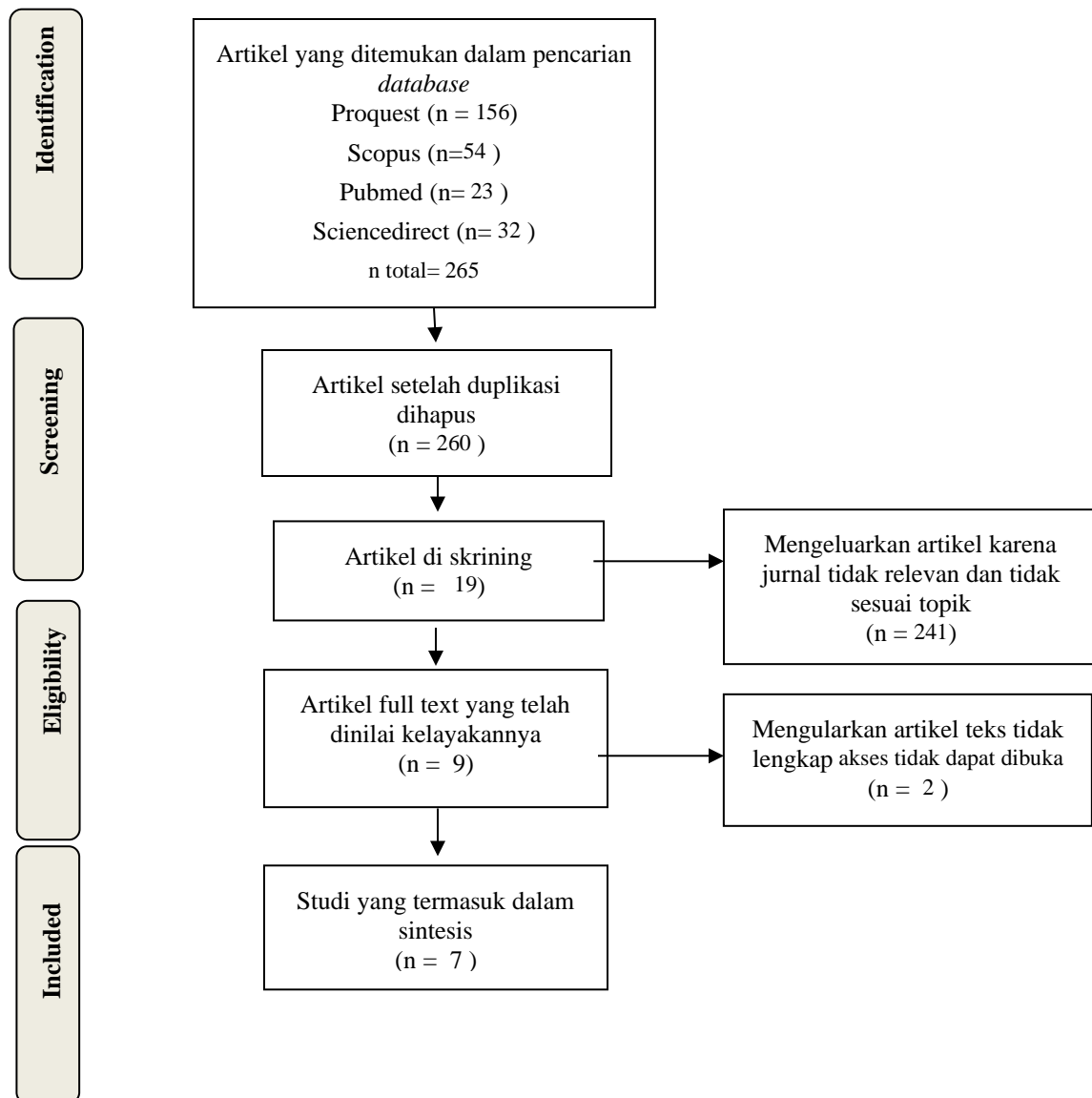
militer Angkatan Darat Amerika Serikat pada tahun 1994, yang bertujuan untuk meningkatkan perawatan pasien, pendidikan gigi, dan efektivitas komunikasi antara dokter gigi dan dokter gigi. laboratorium gigi (ADA, 2020; Jampani, 2011)

Sistem komunikasi pada *teledentistry* yang dilakukan dapat melalui aplikasi pesan singkat seperti *WhatsApp*, Telegram, SMS, maupun *Messenger*) dan dapat melalui aplikasi video seperti (Google meets, *Skype*, *Facetime*), sebuah penelitian yang dilakukan Petruzzi (2016) menyatakan pemakaian *WhatsApp* saat konsultasi menunjukkan 82% merupakan pilihan yang baik (Petruzzi, 2016). Tujuan dari konsultasi melalui daring dapat berupa konsultasi awal dimana pasien melakukan konsultasi untuk pertama kalinya atau pasien lama yang sudah tidak berkonsultasi selama lebih dari 6 bulan juga pasien ingin mengkonsultasikan kasus atau keluhan yang berbeda. Tujuan lainnya adalah konsultasi lanjutan yang masih dalam rentang waktu selama 6 bulan (Board of Governors - Indian Medical Council, 2020).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah *teledentistry* dapat menjadi alternatif pilihan layanan di bidang kedokteran gigi dengan melihat dari segi efektifitas waktu, biaya, dan pada saat penggunaan, kepuasan pasien, dan mengurangi keterpaparan virus dalam perjalanan dan di rumah sakit.

METODE

Penelitian ini merupakan *systematic review*, penyaringan data pada penelitian ini menggunakan *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews* (PRISMA). Pengambilan data dilakukan oleh penulis melalui penelusuran artikel-artikel yang bersumber dari database yaitu Proquest, Scencedirect, Scopus, dan Pubmed. Sumber data mencakup penelitian kualitatif dan kuantitatif serta dibatasi yaitu pada masa pandemi COVID19 dari tahun 2020 sampai 2021, dengan kata kunci yaitu *Telemedicine* atau *teledentistry*, efektifitas, pelayanan gigi dan mulut, serta COVID19.



Gambar .1 PRISMA Diagram of Study Selection for Systematic Review

Peneliti menggunakan metode PICO (Tabel 1) untuk mencari informasi klinis berbasis bukti ilmiah, yang terdiri dari akronim P untuk *Patient*, dalam penelitian ini mewakili populasi yang diangkat dalam penelitian ini, I untuk Intervensi yang akan diangka, C untuk *Comparion* atau perbandingan dengan paparan pada bukti ilmiah yang ada, dan O untuk Outcome yang merupakan target yang ingin didapatkan pada penelitian ini.

Peneliti menerapkan beberapa kriteria dalam penyaringan jurnal yaitu kriteria inklusi yang

digunakan adalah pasien gigi yang biasa melakukan perawatan gigi di rumah sakit, konsultasi secara daring melalui video, telepon, ataupun *WhatsApp*, dan pelayanan gigi pada masa pandemic COVID19 pada tahun 2020-2021. Kriteria eksklusi adalah artikel yang abstrak, tidak menggunakan Bahasa Indonesia, pasien umum, dan artikel yang tidak menampilkan *full text*.

Analisa data dilakukan dengan review mendalam secara sistematis kemudian hasil akhir jurnal disaring berdasarkan Prisma dan juga

dilakukan critical appraisal menggunakan *Joanne Bright Institute*(JBI) tools untuk menilai validitas dan relevansi jurnal.

Tabel 1. Metode PICO

No	PICO	KETERANGAN
1	<i>Population</i>	Pasien dengan penyakit gigi dan mulut
2	<i>Intervention</i>	Pelayanan kesehatan gigi dan mulut yang menggunakan layanan teledentistry
3	<i>Comparison</i>	Pelayanan tatap muka
4	<i>Outcome</i>	Kepuasan pasien, efektifitas biaya, kemudahan aplikasi, penjelasan diagnose dan rencana lanjutan perawatan yang jelas

Pencarian judul dan abstrak melalui *data base* elektronik, peneliti nilai secara menyeluruh, dengan pencarian awal sehingga di dapatkan 265 artikel yang sesuai kata kunci, kemudian terdapat 260 setelah melakukan duplikasi dengan menggunakan *mendeley*, sebanyak 241 artikel

dikeluarkan setelah peneliti memasukkan faktor inklusi dan eksklusi, dan topik yang tidak sesuai, kemudian 10 artikel dikeluarkan lagi karena teks tidak lengkap dan artikel yang berbayar. Akhirnya, penelitian ini memperoleh 7 artikel yang akan ditelaah.

HASIL

Berdasarkan hasil pencarian didapatkan sebanyak tujuh artikel yang dianggap relevan dan sesuai dengan tujuan penelitian, empat penelitian menggunakan metode *cross-sectional*, satu penelitian deskriptif, dan satu penelitian lainnya *randomized trial*, kemudian di jadikan satu setelah dilakukan screening terhadap duplikasi judul, abstrak dan *full text* yang tersedia tersedia, setelah dilakukan screening dilanjutkan *eligibility* sesuai dengan kriterian inklusi dan eksklusi sehingga didapatkan hasil akhir yang selanjutnya akan dilakukan review. Di dapatkan sebanyak 5 artikel menyatakan adanya kepuasan pasien terhadap penggunaan *teledentistry* dan 2 artikel yang menunjukkan hasil yang tidak *significant*.

Tabel 2. Hasil Artikel Review

No	Author, years	Title	Objective	Design study	Sample size	Result
1	Emer Byrne, 2021 (Byrne & Watkinson, 2020)	<i>Patient and clinician satisfaction with video consultations during the COVID-19 pandemic: an opportunity for a new way of working</i>	Untuk mengetahui kepuasan pasien dan dokter gigi selama kunjungan melalui daring	<i>Cross-sectional</i>	N = 59 pasien dan 62 provider	Dalam penelitian ini kepuasan pasien dalam kemudahan mengakses konsultasi daring adalah 93 % dan merasa akan terus melanjutkan nya dikemudian hari. Untuk dokter gigi yang merasa tidak ada masalah dalam koneksi menggunakan konsultasi virtual adalah 70 %
2	Naomi Rahman, 2020 (Rahman et al., 2020)	<i>Teledentistry from a patient perspective during the coronavirus pandemic</i>	Mengevaluasi pengalaman pasien dalam utilisasi <i>teledentistry</i> dimasa pandemi	<i>Cross-sectional</i>	N = 52 pasien	Dari hasil survey kepada 52 pasien yang menggunakan konsultasi telepon adalah 97% dan 94% merasa puas dengan pengalamannya dan setuju bahwa <i>teledentistry</i> sangat berguna dan tidak membuang waktu dan dapat

						merencanakan kapan waktu yang tepat untuk melakukan perawatan
3	Bennish Abbas, 2020(Abbas, 2020)	<i>Role of Teledentistry in COVID-19 Pandemic: A Nationwide Comparative Analysis among Dental Professionals</i>	Mengakses pengetahuan, kesiapan, dan praktik menggunakan teledentistry pada masa pandemic COVID19	Cross-sectional	N = 510 dokter gigi profesional	Mayoritas setuju bahwa teledentistry dapat meningkatkan kesehatan dengan akses ke pedesaan dan juga dapat menghemat waktu.
4	Manal Obeid Watfa, 2021(Watfa et al., 2021)	<i>Rapid Implementation of Teledentistry during the Covid19 Lockdown</i>	Bertujuan mengevaluasi perawatan dengan teledentistry yang di rasakan oleh pasien dan juga keinginan melakukan konsultasi daring di kemudian hari	Deskriptif	N = 200 pasien	Tingkat kepuasan tinggi pada pasien yang menerima solusi penuh dan sebagian untuk keluhan utama mereka
5	Al-khalifa , 2020(Al-Khalifa & AlSheikh, 2020)	<i>Teledentistry awareness among dental professionals in Saudi Arabia</i>	Untuk mengetahui persepsi dokter gigi di Saudi Arabia tentang keuntungan teledentistry dalam meningkatkan pelayanan gigi	Cross-sectional	N = 286 dokter gigi	Dalam penelitian ini diketahui bahwa ada lebih dari 70% responden sangat setuju bahwa teledentistry dapat meningkatkan pelayanan melalui komunikasi dengan teman sejawat dan merujuk pasien .Namun ada juga sekitar 60% merasa tidak pasti dengan teledentistry dalam hal privasi dan mendiagnosa pasien.
6	Afnan Ibrahim, 2020(Ibraheim et al., 2021)	<i>The role of teledentistry in oral surgery during the COVID19 pandemic</i>	Mengevaluasi pengalaman pasien menggunakan teledentistry selama masa pandemi dan menyediakan efektifitas teleclinic	Retrospektif	N = 103 pasien yang di follow-up	Didapat 70% pasien merasa konsultasi melalui telepon berguna, 77% merasa kekhawatirannya tersalurkan, 99% merasa mudah diakses dan menghemat waktu, dan 94% merasa bahwa dapat berdiskusi masalahnya, 62% mereka memilih konsultasi via telepon di banding tatapmuka dibandingkesehatan melalui telepon.

7	Champion, 2021(A.Champion, 2021)	<i>Comparison of patient satisfaction measures between in-person and telemedicine postoperative appointments following third molar surgery</i>	Membandingkan kepuasan pasien pada pasien yang konsultasi tatap muka dan telemedicine postoperasi odontektomi	<i>Randomize control trial</i>	N = 69 pasien	Rata-rata kepuasan pasien yang konsultasi tatap muka adalah 46,46 dan 48,78 adalah telemedicine, secara statistic tidak significant namun untuk penghematan biaya terdapat perbedaan yang significant pada pasien yang menggunakan telemedicine
---	----------------------------------	--	---	--------------------------------	---------------	---

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis artikel sebanyak tujuh penelitian didapatkan bahwa *teledentistry* memberikan efektifitas dalam pelayanan gigi dan mulut terutama dimasa pandemi saat ini, menjadi pilihan alternatif untuk berkonsultasi kepada dokter gigi tentang keluhan yang sedang diderita tanpa perlu datang ke Rumah Sakit.

Keefektifitasan menggunakan *Teledentistry*

Dalam penelitian Emer (2021) didapatkan hasil bahwa dalam penggunaan aplikasi *teledentistry* menyatakan kemudahan dalam mengakses online untuk mendapatkan jadwal kunjungan ke dokter gigi. Sejalan dengan Rahman (2020) mengemukakan bahwa sistem juga dirasa mudah . (Byrne & Watkinson, 2020)(Rahman et al., 2020)

Teledentistry dirasa juga dapat menghemat waktu dan biaya karena tidak memerlukan moda transportasi, selain itu pasien merasa bahwa tidak perlu tatap muka kepada dokter gigi juga dapat mengurangi paparan virus COVID19 di Rumah Sakit karena dapat menggunakan *teledentistry* dirumah.(A.Champion, 2021; Abbas, 2020; Ibraheim et al., 2021; Rahman et al., 2020)

Provider atau dokter gigi juga menunjukkan respon yang baik dalam mendapatkan informasi penting yang dibutuhkan dalam konsultasi yang berlangsung sehingga dokter gigi juga dapat menjadwalkan waktu yang tepat untuk datang untuk pemeriksaan lanjutan di Rumah Sakit,

karena terdapat respon yang menunjukkan bahwa dalam konsultasi *teledentistry* pasien dapat mengekspresikan keluhannya dengan baik.(Byrne & Watkinson, 2020)(Rahman et al., 2020)

Dokter gigi juga merasa *teledentistry* dapat digunakan pada seluruh cabang kedokteran gigi seperti dapat melakukan konsultasi radiologi, konsultasi pasca odontektomi, juga dapat meningkatkan akses kesehatan. Interaksi antar sejawat juga dapat dilakukan dengan baik, serta dapat meningkatkan pengetahuan tentang teknologi komunikasi sehingga dapat meningkatkan sistem rujukan pasien lebih efisien. Pada masa pandemi COVID19 sebelum membuat perjanjian secara daring, penting untuk mengidentifikasi pasien yang dirasa tepat untuk melakukan konsultasi ini serta dilakukan tingkat risiko untuk menyetujui pasien yang perlu dilakukan konsultasi lebih dahulu. Dengan pandemi yang masih berlangsung saat ini, maka *teledentistry* masih menjadi solusi yang baik untuk kontrol rutin dan pembuatan janji temu di klinik. (A.Champion, 2021; Abbas, 2020; Byrne & Watkinson, 2020; NHS England, 2021; Watfa et al., 2021)

Dalam penggunaan *teledentistry* mayoritas pasien dan dokter gigi tidak terlalu memperdulikan adanya masalah teknis seperti adanya gangguan suara maupun video, hal ini tidak mengurangi persepsi kemudahan penggunaan dan rasa aman yang didapatkan pada saat konsultasi telemedicine. Kegunaan *teledentistry* juga dianggap sangat membantu untuk pasien

yang berada didaerah yang sulit dijangkau atau daerah rural, juga teledentistry dapat mengurangi kunjungan pasien yang sebenarnya bisa diselesaikan dengan telekonsultasi saja serta sangat membantu dalam mengawasi kondisi pasien . (Al-Khalifa & AlSheikh, 2020; Byrne & Watkinson, 2020)

Selain itu *Teledentistry* untuk masa kini dan masa depan memiliki berbagai peluang dalam melayani masyarakat kesehatan gigi. Berbagai penelitian yang membuktikan dan peran teledentistry kondusif bagi tenaga kesehatan yang telah dikarantina di rumah setelah terpapar COVID-19.(Achmad et al., 2020)

Hal yang perlu diperhatikan adalah akses menjadi sedikit sulit apabila pasien tersebut adalah lansia, sosial ekonomi yang kurang, atau keterbatasan fisik, sehingga perlu pendampingan atau disarankan melakukan konsultasi melalui telepon.(Cochrane Library, 2021)

Kepuasan Pasien

Dari penelitian Emer (2021), Abbas (2021), Rahman (2021), Ibrahaem (2021), dan Watfa (2021) menunjukkan adanya tingkat kepuasan pasien yang tinggi merasa bahwa *teledentistry* sudah memfasilitasi kebutuhan akan kesehatan gigi mereka di masa pandemi COVID-19 dan akan melanjutkan nya meskipun pandemi telah usai serta juga merekomendasikan penggunaan *teledentistry*. (Abbas, 2020; Byrne & Watkinson, 2020; Ibraheim et al., 2021; Rahman et al., 2020; Watfa et al., 2021)

Berbeda dengan hasil yang didapat pada Champion (2021) dan Alkhalifa (2021) bahwa hasil tidak signifikan terhadap kepuasan pasien dan dokter gigi merasa masih meragukan apakah teledentistry dapat mendukung keakuratan diagnosa(A.Champion, 2021; Al-Khalifa & AlSheikh, 2020)

KESIMPULAN

Surat Edaran Kementerian Kesehatan tentang Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Melalui Pemanfaatan Teknologi Informasi dan

Komunikasi dalam Rangka Pencegahan Penyebaran COVID-19 tahun 2020 yang ditujukan kepada Ketua Umum Pengurus Besar Persatuan Dokter Gigi Indonesia (PB PDGI) yang menjelaskan bahwa pelayanan kesehatan dapat melalui *telemedicine*. Peningkatan penggunaan layanan *teledentistry* pada masa pandemi ternyata memberi hasil yang baik dalam peningkatan kesehatan gigi dan mulut di masa pandemic COVID-19 hal ini dapat disimpulkan bahwa *teldentistry* dapat menghemat uang, dan saat konsultasi dokter gigi juga dapat menangkap apa yang dijelaskan pasien sehingga timbal balik dirasa efektif, dan pasien juga merasa puas dengan proses konsultasi dan pengaplikasian, pasien tidak perlu ke rumah sakit dan sudah bisa di jadwalkan kapan waktu yang tepat untuk konsultasi. Hanya saja untuk pasien lanjut usia diperlukan dampingan keluarga untuk pengaplikasian layanan *teledentistry* agar mendapatkan timbal balik yang maksimal

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh tenaga medis di Indonesia khususnya, atas pengabdian dalam menghadapi COVID-19. Semoga *teledentistry* dapat menjadi solusi menghadapi COVID-19 dan menjadi kemajuan teknologi kesehatan di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- A.Champion. (2021). Comparison of patient satisfaction measures between in-person and telemedicine postoperative appointments following third molar surgery. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 50(6), 830–834. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijom.2020.12.012>
- Abbas, B. (2020). Role of Teledentistry in COVID-19 Pandemic: A Nationwide Comparative Analysis among Dental Professionals. *European Journal of Dentistry*, 14(Suppl 1), S116–S122.

<https://doi.org/https://dx.doi.org/10.1055/s-0040-1722107>

Achmad, H., Tanumihardja, M., & Ramadhany, Y. F. (2020). Teledentistry as a solution in dentistry during the covid-19 pandemic period: A systematic review. *International Journal of Pharmaceutical Research*, 12(2), 272–278.

<https://doi.org/10.31838/ijpr/2020.SP2.045>

ADA. (2020). *ADA Policy on Teledentistry*. <https://www.ada.org/en/about-the-ada/ada-positions-policies-and-statements/statement-on-teledentistry>

Al-Khalifa, K. S., & AlSheikh, R. (2020). Teledentistry awareness among dental professionals in Saudi Arabia. *PLoS ONE*, 15(10 October), 1–13. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0240825>

Allison, J. R., Currie, C. C., Edwards, D. C., Bowes, C., Coulter, J., Pickering, K., Kozhevnikova, E., Durham, J., Nile, C. J., Jakubovics, N., Rostami, N., Holliday, R., & Richard Holliday, C. (2021). Evaluating aerosol and splatter following dental procedures: Addressing new challenges for oral health care and rehabilitation. *J Oral Rehabil*, 48, 61–72. <https://doi.org/10.1111/joor.13098>

Board of Governors - Indian Medical Council. (2020). In supersession of the Medical Council of India Telemedicine Practice Guidelines. *Indian Medical Council, March*.

Byrne, E., & Watkinson, S. (2020). Patient and clinician satisfaction with video consultations during the COVID-19 pandemic: an opportunity for a new way

of working. *Journal of Orthodontics*, 48(1), 64–73. <https://doi.org/10.1177/1465312520973677>

Cochrane Library. (2021). *Coronavirus (COVID-19): remote care through telehealth*. <https://www.cochranelibrary.com/collections/doi/SC000043/full>

Ghai, S. (2020). Teledentistry during COVID-19 pandemic. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 14(January), 933–935. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.06.029>

Ibraheim, A., Sanalla, A., & Eyeson, J. (2021). The role of teledentistry in oral surgery during the COVID-19 pandemic. *Advances in Oral and Maxillofacial Surgery*, 1(November 2020), 100005. <https://doi.org/10.1016/j.adoms.2020.100005>

Jampani, N. . (2011). Applications of teledentistry: A literature review and update. *J Int Soc Prev Community Dent*, v.1(2), 37–44. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3894070/#>

Lai, X., Wang, M., Qin, C., Tan, L., Ran, L., Chen, D., Zhang, H., Shang, K., Xia, C., Wang, S., Xu, S., & Wang, W. (2020). Coronavirus Disease 2019 (COVID-2019) Infection among Health Care Workers and Implications for Prevention Measures in a Tertiary Hospital in Wuhan, China. *JAMA Network Open*, 3(5), 1–12. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.09666>

NHS England. (2021). *COVID-19: video consultations and homeworking*.

<https://www.bma.org.uk/advice-and-support/covid-19/adapting-to-covid/covid-19-video-consultations-and-homeworking>

Petruzzi, M. (2016). WhatsApp: a telemedicine platform for facilitating remote oral medicine consultation and improving clinical examinations.

ORAL MEDICINE, Volume 121(3), 248–254.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.oooo.2015.11.005>

Putri, M. (2017). *Mikrobiologi Keperawatan Gigi* (1st ed.). Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan.

Rahman, N., Nathwani, S., & Kandiah, T. (2020). Teledentistry from a patient perspective during the coronavirus pandemic. *British Dental Journal*, 229(3), 1–4. <https://doi.org/10.1038/s41415-020-1919-6>

Royal Collage of Dental Surgeon of Ontario. (2020). *COVID-19: Guidance for the Use of Teledentistry*. Royal College of Dental Surgeons of Ontario

Watfa, M. O., Bernfeld, N. M., Oren, D., Shani, T., Zigron, A., Sela, E., Granot, Y., Dror, A. A., & Srouji, S. (2021). Rapid implementation of teledentistry during the Covid-19 lockdown. *Advances in Oral and Maxillofacial Surgery*, 2(January),100031. <https://doi.org/10.1016/j.adoms.2021.100031>