

DOI: <http://dx.doi.org/10.33846/sf13nk434>

Minat Global dalam Bidang Konservasi Gigi Sebelum dan Masa Pandemi COVID-19: Analisis Data Google Trends

Salmia Atika Desri

SMF KGM-P, Rumah Sakit Gigi dan Mulut Baiturrahmah; salmiadesri@gmail.com

Hanim Khalida Zia

Departemen IKGM-P, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Baiturrahmah; hanim@fkg.unbrah.ac.id

Widyawati

Departemen Konservasi, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Baiturrahmah; widyawati@fkg.unbrah.ac.id

Valendriyani Ningrum

Departemen IKGM-P, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Baiturrahmah; valend888@gmail.com
(koresponden)

ABSTRACT

The COVID-19 pandemic situation has caused changes in needs and new challenges in dentistry services. Toothache often requires immediate treatment. The source of pain is generally caused by cavities that require conservative measures. The aim of this research is to analyze the changing global interest in dental conservation before and during the COVID-19 pandemic. This research used analytic observational method. The secondary data used came from Relative Search Volume (RSV) Google Trends, from all countries in the world that access search data through the Google database. This study used five keywords related to the field of tooth conservation, namely "tooth decay", "dental veneers", "dental filling", "root canal treatment", "fracture tooth". Data from Google Trends was continued with statistical tests using the Wilcoxon test. The top searched topics related to tooth conservation are tooth decay, dental veneers, dental fillings, root canal treatment, fracture teeth. The results of Google Trends data analysis showed that there had been a significant change in interest in searching for information related to the field of dental conservation from before the pandemic to the pandemic worldwide with p-value <0.05 for all keywords. The decrease in keyword searches predicts concerns about dental treatment during a pandemic. Teledentistry is a program that can be used to prepare for effective remote dental services in the future.

Keywords: global interest; Google Trends; toothache; tooth conservation; COVID-19

ABSTRAK

Situasi pandemi COVID-19 menyebabkan perubahan kebutuhan dan tantangan baru dalam pelayanan kedokteran gigi. Rasa sakit gigi seringkali membutuhkan penanganan segera. Sumber rasa sakit pada umumnya diakibatkan oleh gigi berlubang yang memerlukan tindakan konservatif. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis perubahan minat global dalam bidang konservasi gigi sebelum dan masa pandemi COVID-19. Penelitian ini menggunakan metode observasional analitik. Data sekunder yang digunakan bersumber dari *Relative Search Volume (RSV) Google Trends*, dari seluruh negara di dunia yang mengakses pencarian data melalui *Google database*. Penelitian ini menggunakan lima kata kunci yang terkait bidang konservasi gigi yakni "tooth decay", "dental veneers", "dental filling", "root canal treatment", "fracture tooth". Data dari *Google Trends* dilanjutkan dengan uji statistik menggunakan uji *Wilcoxon*. Topik teratas pencarian terkait konservasi gigi adalah *tooth decay*, *dental veneers*, *dental filling*, *root canal treatment*, *fracture tooth*. Hasil analisis data *Google Trends* menunjukkan adanya perubahan minat pencarian informasi terkait bidang konservasi gigi secara signifikan dari masa sebelum pandemi hingga masa pandemi di seluruh dunia dengan nilai $p < 0,05$ pada semua kata kunci. Penurunan pencarian kata kunci tersebut memprediksi adanya kekhawatiran melakukan perawatan gigi pada masa pandemi. *Teledentistry* merupakan program yang dapat dikembangkan penggunaannya untuk mempersiapkan pelayanan kedokteran gigi jarak jauh yang efektif di masa depan.

Kata kunci: minat global; *Google Trend*; sakit gigi; konservasi gigi; COVID-19

PENDAHULUAN

World Health Organization (WHO) mengumumkan wabah COVID-19 sebagai pandemi global yang telah diumumkan pada tanggal 11 Maret 2020⁽¹⁾. Kasus COVID-19 di Indonesia dilaporkan pertama kali pada tanggal 2 Maret 2020. Kasus COVID-19 terus bertambah, karena virus ini mudah menyebarkan melalui *droplet*. Pemerintah sudah mengeluarkan bermacam kebijakan antara lain *Social Distancing*, *Physical Distancing*, dan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB)^(2,3). Himbauan jaga jarak, wajib menggunakan masker, dan kebiasaan mencuci tangan juga telah diberlakukan pada masyarakat. Kebijakan yang diambil oleh pemerintah bertujuan untuk memutus rantai penyebaran COVID-19. Kebijakan tersebut berdampak pada semua Bidang termasuk Kedokteran Gigi⁽⁴⁾. Persatuan Dokter Gigi Indonesia (PDGI) mengeluarkan rekomendasi untuk menunda ke dokter gigi kecuali pada kasus darurat. Tindakan kedokteran gigi berhubungan langsung dengan rongga mulut pasien, seperti skeling, penambalan, dan pencabutan gigi menimbulkan banyak *droplet*⁽⁵⁾. Berdasarkan hal tersebut, tindakan kedokteran gigi berisiko tinggi terhadap penularan virus *Corona*. Beberapa tindakan dalam Bidang Kedokteran Gigi untuk perawatan bisa ditunda kecuali untuk tindakan perawatan darurat dimasa Pandemi COVID-19. Salah satunya Bidang Konservasi Gigi memiliki cakupan yang luas, dengan banyak sekali diagnosis⁽⁶⁾. Penyakit gigi dan mulut merupakan salah satu masalah Kesehatan masyarakat di Indonesia. Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) pada tahun 2019 menyatakan penyakit gigi dan mulut menunjukkan angka prevalensi yang cukup tinggi yaitu sebesar 61%. Dari data tersebut terlihat proporsi terbesar masalah gigi di

Indonesia adalah gigi rusak/karies (45,3%). Bidang spesialisasi ini meliputi *operative dentistry* dan *endodontist*^(7,8). Bidang Konservasi Gigi menangani perawatan restorasi gigi seperti tambalan gigi, memperbaiki gigi patah, pembuatanmahkota jaket maupun perawatan gigi estetik seperti bleaching⁽⁹⁾. Perilaku orang-orang saat ini mengacu ke sumber yang berbasis Webu ntuk mencari informasi tentang kondisi klinis sebelum konsultasi dan melakukan kunjungan perawatan ke dokter gigi^(10,11).

Kebanyakan masyarakat akan melakukan kunjungan perawatan ke dokter gigi jika mengalami sakit gigi yang tidak bisa mereka tangani sendiri. Mereka juga mencari penyembuhan alternatif ketika mengalami sakit gigi dan juga mulut. Hal ini juga dapat disebabkan oleh kurang motivasi baik dari orang yang sakit gigi atau penderita sakit gigi itu sendiri (motivasi internal) atau juga motivasi yang didorong dari luar diri (motivasi eksternal) untuk berobat ke dokter gigi atau puskesmas yang memiliki Poli Gigi⁽¹⁰⁾. Orang-orang sudah memiliki ketertarikan dalam mencari informasi tentang sesuatu yang belum diketahui dan solusinya dilakukan pencarian istilah di internet untuk mencari sumber informasi. Salah satu alat berbasis Internet yang tersedia untuk umum yang memungkinkan pengguna membandingkan frekuensi pencarian istilah yang relevan, baik secara temporer maupun geografis adalah *Google Trends*. Perilaku pencarian global dilihat dari *Relative Search Volume* (RSV) minat terhadap apa yang dicari di *Search Engine*⁽¹²⁾. Penulis tertarik untuk melihat minat orang-orang yang melakukan pencarianterkait *keyword* yang telah ditentukan, dan melihat minat dari Negara berkembangdi Asia Tenggara berdasarkan data IMF (*Internatinal Monetary Fund*) tahun 2018 ada 10 Negara yang ada di Asia Tenggara, salah satunya termasuk Negara Indonesia. Pemilihan Negara Berkembang berdasarkan pendapatan perkapita negara. Penelitian sebelumnya telah menggunakan *Google Trends* untuk mengetahui minat global dalam masalah kesehatan masyarakat, seperti pencarian skrining kanker, risiko infeksi, serta untuk melihat minat pencarian masyarakat dalam prosedur pembedahan, termasuk bedah bariatrik, prosedur kosmetik tubuh dan wajah^(13,14).

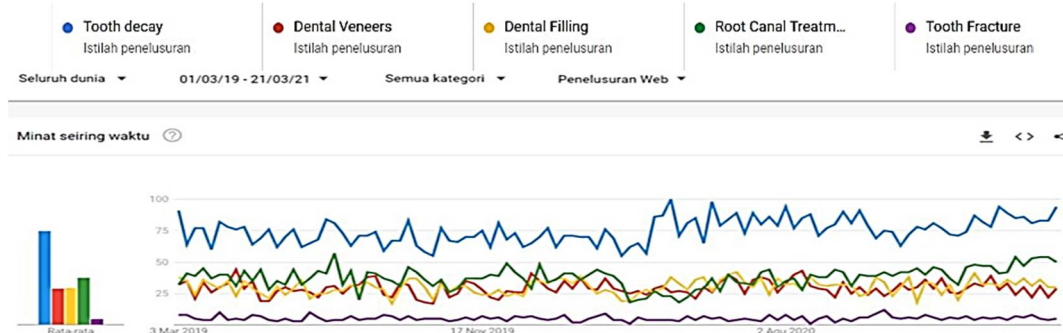
Layanan *Google Trends* menganalisis popularitas permintaan pencarian internet dan menjadi alat yang berguna untuk pengawasan pada wilayah di seluruh dunia. Ini memungkinkan perbandingan dan pengukuran berbagai perilaku sosial. Tidak ada studi berdasarkan permintaan pencarian *Google Trends* mengenai kebutuhan perawatan gigi atau konservasi gigi selama pandemi COVID-19 yang dapat ditemukan. Studi tentang analisis data yang berbeda telah dilakukan oleh Shen dkk untuk melihat tren Minat pada Bidang *Oral Maxillofacial* khususnya terkait prosedur odontektomidan prosedur bedah lainnya dengan membandingkan 4 musim yang ada di Negara Eropa⁽¹⁵⁾.

Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti bermaksud melakukan analisis perubahan minat Global dalam pencarian kata kunci terkait Bidang Konservasi Gigi sebelum dan masa pandemi COVID-19. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perubahan minat global dalam pencarian pada database google terkait Bidang Konservasi Gigi sebelum dan masa pandemi COVID-19.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode observasional analitik. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang bersumber dari *Google Trends*. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *total sampling* dengan menggunakan data seluruh dunia yang mengakses pencarian data melalui *Google*. Variabel dependen dari penelitian ini adalah Minat Global terhadap pencarian data bidang Konservasi Gigi dan variabel independen adalah kondisi sebelum dan pada masa Pandemi COVID-19. Penelitian dilakukan pada bulan Desember 2021 menggunakan data sekunder dari *Google Trends*. Penulis menggunakan teknik dokumentasi dengan *non-test* dan instrumennya *Search Engine Google Trends*. Pengambilan data 01 Maret 2019 s/d 02 Maret 2020 (data sebelum pandemi) dan 03 Maret 2020 s/d 21 Maret 2021 (data masa pandemi). *Keyword* yang dipilih yaitu “*Tooth decay*”, “*Dental veneers*”, “*Dental filling*”, “*Root canal treatment*”, “*Fracture Tooth*”. Setelah memasukan satu persatu *Keyword* tersebut dalam menu *explore* pada *Google Trends* kemudian terlihat RSV(*Relative search Volume*) berupa grafikdengan *timeframe* yang sudah ditentukan. Kemudian data diunduh dalam format *.csv* dengan membuka data tersebut dengan *Microsoft Exel*. Selanjutnya, analisis dan pengkajian data, yaitu menganalisis data yang ada dengan SPSS Versi 26, menganalisis perbandingan data dan akhirnya ditarik suatukesimpulan. Data awal berupa format *.csv Microsoft Excel*. Normalitas distribusi dikonfirmasi untuk setiap kumpulan data per istilah menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dalam SPSS (Versi 26); kemudian dilakukan analisis *Wilcoxon* untuk uji perbandingan non parametrik. Kesimpulan hasil analisis $p < 0.05$ dianggap signifikan secara statistik.

HASIL



Gambar 1. Grafik RSV dengan *timeframe* sebelum hingga Pandemi COVID-19

Tabel 1. Distribusi minat seluruh dunia terhadap bidang konservasi gigi

Search term	Timeframe		Nilai p
	Sebelum pandemi	Masa pandemi	
Tooth decay	4388	3904	
Dental veneers	1805	1496	
Dental filling	1722	1514	0,025
Root canal treatment	2440	1833	
Tooth fracture	330	261	
Total	10685	9008	

Pada gambar 1 terlihat grafik dengan memiliki nilai tertinggi ialah grafik warna biru pada *timeframe* sebelum dan masa pandemi COVID-19 yaitu pada *keyword* "Tooth decay", memiliki popularitas tertinggi pada tanggal 26 April hingga Mei 2020. Pada tabel 1 didapatkan hasil pencarian total keseluruhan *keyword* yaitu 10685 menjadi 9008 terjadinya penurunan minat terkait *keyword* Bidang Konservasi Gigi dari masa sebelum hingga masa pandemi COVID-19. Didapatkan hasil pencarian terkait *keyword* dengan *timeframe* pada masa sebelum dan pandemi COVID-19 dengan hasil *p-value* nya 0,025 artinya adanya perubahan signifikan dalam minat global terkait *keyword* di bidang Konservasi Gigi.

PEMBAHASAN

Adanya perubahan minat terkait *keyword* di bidang Konservasi Gigi terjadi karena beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya perubahan minat. Hal ini salah satunya berhubungan dengan kebijakan kesehatan dan perkembangan kasus COVID-19 pada negara tersebut. Direktur Jenderal Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), Tedros Adhanom Ghebreyesus, mengatakan bahwa penanganan COVID-19 harus dilakukan secara komprehensif oleh setiap negara⁽¹⁾. Penerapan pembatasan sosial atau *Social distancing* tidak cukup untuk mengatasi penularan penyakit yang disebabkan oleh virus corona. Penerapan pembatasan interaksi sosial langsung seperti peliburan sekolah dan pembatalan kegiatan olahraga untuk mengendalikan penularan COVID-19⁽⁵⁾. Tindakan pembatasan sosial dapat membantu mengurangi penularan dan memungkinkan sistem kesehatan untuk mengatasinya⁽¹⁵⁾. COVID-19 menimbulkan risiko lebih tinggi bagi praktisi gigi, karena banyak intervensi gigi rutin melibatkan prosedur yang menghasilkan aerosol. Dengan demikian, profesi dokter gigi terpaksa berubah pada Maret-April 2020 untuk mengakomodasi peraturan dan pedoman baru. Awal pandemi dan selama periode *lockdown*, perawatan gigi umumnya dibatasi, kecuali untuk perawatan darurat. Tanggapan profesi dokter gigi terhadap COVID-19 belum merata. Beberapa negara membatasi perawatan gigi hanya untuk keadaan darurat. Sebagian negara, pandemi telah mereda atau bahkan selama fase tingkat infeksi yang maksimum, klinik dan rumah sakit gigi telah kembali atau terus memberikan perawatan gigi yang tidak darurat^(5,16). Terdapat kesenjangan yang besar dalam pengembangan dan implementasi kebijakan pencegahan infeksi dan keselamatan pasien di fasilitas kesehatan gigi. Tanpa metode pengendalian infeksi yang efektif, klinik gigi akan menjadi kluster penularan virus dan bakteri di dalam fasilitas gigi tersebut. Oleh karena itu pelayanan kedokteran gigi dibatasi⁽¹⁷⁾.

Infeksi SARS-CoV-2 yang ada dan meluas telah memunculkan masalah dalam sistem perawatan kesehatan, terutama di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah termasuk kategori negara berkembang⁽¹⁸⁾. Keterlambatan dalam diagnosis, pencegahan, pengobatan, dan gangguan rantai pasokan obat telah diidentifikasi di negara-negara Asia seperti Myanmar, Malaysia, Iran, Indonesia, India, dan Bangladesh⁽¹⁸⁾. Tabel 1 menunjukkan bahwa adanya penurunan minat terkait *keyword* beberapa negara yang ada di Asia Tenggara. Hal ini berhubungan dengan penelitian sebelumnya bahwa banyak pasien yang menunda kunjungan ke dokter gigi sehingga menyebabkan mereka mencari alternatif lain karena sakit gigi. Hal ini berkaitan dengan penelitian Smales, yang berasumsi bahwa penurunan yang kuat dalam jumlah *query* untuk kata "dokter gigi" yang sangat terlihat dalam penelitian kami disebabkan oleh ketakutan akan kunjungan ke dokter gigi. Virus SARS-CoV-2 dengan penularannya yang cepat membuat masyarakat enggan mengunjungi tempat-tempat umum⁽¹⁹⁾. Dengan pembatasan aktivitas di luar ruangan karena kesadaran akan infeksi, orang-orang menunda kunjungan rutin ke dokter gigi. Sejumlah negara di Asia Tenggara mengeluarkan kebijakan dalam penanganan COVID-19 yang berbeda-beda⁽²⁰⁾. Kebijakan tersebut diambil pemerintah setempat menyesuaikan dengan kondisi di negara tersebut. Pemerintah Thailand menutup semua lembaga pendidikan termasuk sekolah lokal dan internasional, universitas dan pusat pendidikan. Penutupan fasilitas pendidikan di Negera Thailand dimulai 18 Maret hingga 31 Maret 2020. Berdasarkan data SATGAS COVID-19 Negara Indonesia, mengeluarkan kebijakan Pembatasan sosial berskala besar (PSBB) diberlakukan di Indonesia pada bulan April tahun 2020 sebagai pencegahan COVID-19⁽³⁾. Pembatasan tersebut dilaksanakan oleh pemerintah daerah dengan persetujuan Kementerian Kesehatan, dan paling sedikit meliputi peliburan sekolah dan tempat kerja, pembatasan kegiatan keagamaan, dan/atau pembatasan kegiatan di tempat atau fasilitas umum. Pemerintah Malaysia menerapkan *lockdown* dikenal dengan istilah MCO (*Malaysia Movement Control*). MCO 2020 atau Perintah Kendali Pergerakan Malaysia 2020 merujuk kepada pembatasan yang diterapkan sebagai langkah pencegahan pandemi COVID-19 oleh pemerintah federal Malaysia pada 18 Maret 2020⁽²¹⁾.

Terjadinya peningkatan dalam pencarian istilah dalam Bidang Konservasi Gigi, menurut penelitian Sycinska bahwa sebuah fakta yang menunjukkan kebutuhan gigi yang lebih besar pada masa pandemi⁽¹⁶⁾. Pembatasan ketat seperti *lockdown* yang dilakukan untuk memperlambat penularan virus berdampak besar pada kebutuhan gigi. Berdasarkan data Bank Dunia tahun 2020, produk domestik bruto (PDB) per kapita Indonesia senilai US\$ 3.869,59 per kapita setara Rp 54,58 juta per kapita (kurs Rp 14.105,1 per US\$) pada 2020. Dengan nilai tersebut, PDB per kapita Indonesia berada di urutan kelima dari 10 negara anggota negara-negara Kawasan

Asia Tenggara Association of Southeast Asian Nation (ASEAN)^(22,23). Posisi Indonesia tersebut berada di bawah Thailand yang berada di urutan ke-4 dengan PDB per kapita US\$ 7.190,4 dan di atas Filipina yang berada di posisi ke-6 dengan PDB per kapita US\$ 3.298,83. Singapura merupakan negara dengan PDB per kapitaterbesar di tingkat ASEAN, yakni mencapai US\$ 59.797,75. Di urutan kedua, Brunei Darussalam dengan PDB per kapita US\$ 27.466,34 dan di posisi ketiga Malaysia dengan PDB per kapita US\$ 10.401,79. Vietnam berada di urutan ketujuh dengan PDB per kapita US\$ 2.785,72, kemudian Laos di posisi ke-8 dengan PDB per kapita US\$ 2.630,2, serta Kamboja dan Myanmar masing-masing berada di urutan ke-9 dengan PDB per kapita US\$ 1.512,73 dan ke-10 dengan PDB per kapita US\$ 1.400,22. Pdb per kapita merupakan salah satu indikator untuk mengukur rata-rata pendapatan per penduduk. Penggunaan *Google Trends* metode yang cepat untuk mengumpulkan data real-time atau arsip di pencarian internet untuk penyakit atau kejadian kesehatan tertentu⁽²⁴⁻²⁶⁾. Negara yang paling banyak mencari "*Tooth Decay*" pada masa pandemi COVID-19 adalah di Negara Filipina dan Thailand. Hal ini sejalan dengan penelitian Dalanon, data menunjukkan bahwa negara-negaraberproduksi menengah ke atas cenderung lebih tertarik untuk mencari informasi tentang permasalahan penyakit mulut, meskipun ada beberapa pengecualian. Bank Dunia mengelompokkan negara berpendapatan menengah ke atas dengan kategori memiliki pendapatan nasional bruto atau GNI (*gross national income*) di antara US\$ 4.046 hingga US\$ 12.535 per tahun. Banyak faktor yang menyebabkan pendapatan GNI per kapita menurun Di antaranya yaitu akibat pandemi COVID-19 yang mempengaruhi perekonomian negara tersebut dan dunia^(27,28). Ekonomi negara dapat berubah karena adanya inflasi, nilai tukar, dan populasi manusia. Kondisi ekonomi dan penundaan pengobatan dapat mengubah perilaku pencarian kesehatan suatu populasi selama pandemi. *Teledentistry* juga dapat meningkatkan RSV (*Relative Search Volume*) penyakit mulut dengan mengubah sumber informasi dari *Google* menjadi profesional kesehatan gigi⁽²⁹⁻³¹⁾. Keterbatasan peneliti dalam waktu dan variabel penelitian. Penggunaan *Google Trends* juga membatasi penelitian saat ini untuk RSV dan bukan data aktual yang dapat menunjukkan demografi dari peserta penelitian.

KESIMPULAN

Adanya perubahan signifikan pada wilayah seluruh dunia, dimana terjadi penurunan minat terkait keyword dalam bidang Konservasi Gigi. Perubahan signifikan dalam minat terkait *keyword* dalam bidang konservasi Gigi juga terjadi pada wilayah Asia tenggara. Tren pencarian di internet dalam bidang Konservasi Gigi meningkat di Negara Thailand, Kamboja, dan Filipina. Sementara itu tren pencarian di internet terkait bidang Konservasi Gigi menurun di Negara Vietnam, Indonesia, Malaysia dan Brunei. Terjadinya peningkatan minat pada negara-negara berproduksi menengah ke atas karena negara tersebut warga negaranya cenderung lebih tertarik untuk mencari informasi, dan kebutuhan besar akan perawatan gigi. Sedangkan negara yang mengalami penurunan minat terkait bidang Konservasi gigi karena adanya ketakutan kunjungan ke dokter gigi dan kebijakan pembatasan layanan kedokteran gigi pada masa pandemi COVID-19.

DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. Statement on the third meeting of the international health regulations emergency committee regarding the outbreak of Coronavirus disease (COVID-19)". Geneva: WHO; 2020.
2. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MenKes/413/2020 Tentang Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Corona Virus Disease 2019 (Covid-19). MenKes/413/2020. 2020;2019.
3. Syah DZR, Utari D, ... Edukasi penerapan protokol kesehatan penyelenggaraan kegiatan pada masa pandemi Covid 19 Di TPQ Masjid Awalulmu' Minin. J Pengabdian ... [Internet]. 2020;2(2):28–33. Available from: <http://jurnal.poltekkeskhjogja.ac.id/index.php/jpmkh/article/view/408>
4. Deshpande S, Patil D DA. Teledentistry: A Gift Amid the COVID-19 Lockdown-A Narrative Review. Int J Telemed App. 2021;(8859746.).
5. Ghai S. Teledentistry during COVID-19 pandemic. Diabetes Metab Syndr Clin Res Rev [Internet]. 2020;14(5):933–5. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.06.029>
6. Deynilisa S. Ilmu Konservasi Gigi. EGC ISBN 9. Jakarta; 2015.
7. Devlin H. Operative dentistry: A practical guide to recent innovations. Operative Dentistry: A Practical Guide to Recent Innovations. Springer; 2006. 1–124 p.
8. Bence R. Buku Pedoman Endodontik Klinik". Jakarta: Indonesia UI-Press.; 1990.
9. Sakaguchi RL PJC. Restorative Dental Material thirteenth edition. Elsevier: Mosby; 152-182.; 2012.
10. Mohammad Hilal Attariq Ramadhan, Umrohutl Habibah, Ayu Kartika Putri, Tasya Lianda sari, Fathur Afif Moulana RAS. Minat Pencarian Masyarakat Terhadap Alat Pelindung Diri Selama Pandemi COVID-19 Di Indonesia: Analisis Google Trends. Kesehat Masy Khatulistiwa. 2021;8(3):122–9.
11. Campus G, Diaz Betancourt M, Cagetti MG, Giacaman RA, Mantou DJ, Douglas GVA, et al. The COVID-19 pandemic and its global effects on dental practice. An International survey. J Dent. 2021;114(July).
12. Yoevestian W. Teknik Mengamati Tren dengan Google. Jakarta: PT Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia.; 2009.
13. Jacson K. Shen, MD, James Every, MD, Shane D. Morrison, MD, MS Z, Mark A. Egbert, DDS, kand Srinivas M. Susarla, DMD, MD M, Massenburg BB. Global Interest in Oral and Maxillofacial Surgery: Analysis of Google Trends Data. J Oral Maxillofac Surg [Internet]. 2020;78(9):1484–91. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.joms.2020.05.017>
14. Rekawek P, Wu B, Hanna T. Minimally Invasive Cosmetic Procedures, Social Media, and Oral-Maxillofacial Surgery: Use of Trends for the Modern Practice. J Oral Maxillofac Surg [Internet].

- 2021;79(4):739–40. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.joms.2020.10.038>
15. Mayasari Y, Hertiana E, Mersil S, Oktanauli P. Virtual Edukasi Kesehatan Gigi Dan Mulut Pada. 2021;4(13):65–72.
 16. Sycinska-Dziarnowska M, Paradowska-Stankiewicz I. Dental challenges and the needs of the population during the covid-19 pandemic period. Real-time surveillance using google trends. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(23):1–11.
 17. Sietou C. Societal interest in puppies and the Covid-19 pandemic: A google trends analysis. *Prev Vet Med [Internet]*. 2021;196(September):105496. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2021.105496>
 18. Dalanon J, Matsuka Y. Decreased Global Interest in Oral Cancer During the COVID-19 Pandemic. *Asian Pacific J Cancer Prev*. 2021;22(7):2117–24.
 19. Smales, F.C.Samaranayake LP. Maintaining Dental Education and Specialist Dental Care during an Outbreak of a New Coronavirus Infection. Part 1 A deadly Viral Epidemic Begins *Br Dent J* 195. :557–61.
 20. Ahmed W, Bivins A, Smith WJM, Metcalfe S, Stephens M, Jennison A V., et al. Detection of the Omicron (B.1.1.529) variant of SARS-CoV-2 in aircraft wastewater. *Sci Total Environ [Internet]*. 2022;820:153171. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.153171>
 21. Maruf MA. The Effect of Movement Control Order During Covid19 Pandemic on Air Quality and Gas Emissions: A Review. Vol. 12, *Jurnal Kesehatan Lingkungan*. 2020. p. 51.
 22. Worldatlas. Southeast Asia. All maps, graphics, flags, photos and original descriptions. [Internet]. 2021. Available from: <https://www.worldatlas.com/geography/southeast-asia.html>.
 23. Assessment P, Paper W. The Potential of Covid-19 on GDP and Trade: A Preliminary Assessment. *World bank Gr*. 2020;
 24. Asim K, Dey, G.M. Toufiqul Hoque, Kumer P. Das IPP. Impacts of COVID-19 local spread and Google search trend on the US stock market. *Phys A Stat Mech its Appl [Internet]*. 2021;126423. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.physa.2021.126423>
 25. Arora VS, McKee M, Stuckler D. Google Trends: Opportunities and limitations in health and health policy research. *Health Policy (New York)*. 2019;123(3):338–41.
 26. Nuti S V., Wayda B, Ranasinghe I, Wang S, Dreyer RP, Chen SI, et al. The use of google trends in health care research: A systematic review. *PLoS One*. 2014;9(10).
 27. Legese Feyisa H. The World Economy at COVID-19 Quarantine: Contemporary Review. *Int J Econ Financ Manag Sci*. 2020;8(2):63.
 28. Padhan R, Prabheesh KP. The economics of COVID-19 pandemic: A survey. *Econ Anal Policy [Internet]*. 2021;70:220–37. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.eap.2021.02.012>
 29. Sycinska-Dziarnowska M, Maglitto M, Woźniak K, Spagnuolo G. Oral health and teledentistry interest during the covid-19 pandemic. *J Clin Med*. 2021;10(16).
 30. Rizzato VL, Lotto M, Lourenço Neto N, Oliveira TM, Cruvinel T. Digital surveillance: The interests in toothache-related information after the outbreak of COVID-19. *Oral Dis*. 2021;28(June 2021):2432–41.
 31. Patel N. Impact on Dental Economics and Dental Healthcare Utilization in COVID-19: An Exploratory Study. *J Adv Oral Res*. 2020;11(2):128–36.