



HUBUNGAN KARAKTERISTIK SOSIAL DEMOGRAFI DENGAN MASALAH KESEHATAN GIGI DAN MULUT SERTA PERILAKU MENYIKAT GIGI PADA PENDUDUK INDONESIA USIA ≥ 15 TAHUN: ANALISIS DATA SURVEI KESEHATAN INDONESIA (SKI) TAHUN 2023

ASSOCIATION BETWEEN SOCIODEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS AND ORAL HEALTH PROBLEMS AND TOOTHBRUSHING BEHAVIOR AMONG INDONESIAN RESIDENTS AGED ≥ 15 YEARS: AN ANALYSIS OF THE 2023 INDONESIAN HEALTH SURVEY

Firdy Rama Permana Putra^{*}, Putu Gyzca Pradypta, Didik Marsigid
Jurusan Teknik Gigi, Poltekkes Kemenkes Jakarta II, Jakarta, Indonesia
(email penulis korespondensi: firdy.rama.permana.putra@poltekkesjkt2.ac.id)

ABSTRAK

Latar Belakang: Penyakit gigi dan mulut merupakan masalah kesehatan masyarakat dengan beban global yang tinggi dan dipengaruhi determinan sosial demografi, namun bukti berbasis survei nasional Indonesia masih terbatas. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan karakteristik sosial demografi dengan masalah kesehatan gigi dan mulut serta perilaku menyikat gigi yang benar pada penduduk Indonesia usia ≥ 15 tahun.

Metode: Studi analitik *cross-sectional* menggunakan data sekunder Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 dari Pusdatin Kemenkes RI dengan sampel 638.178 responden. Variabel independen meliputi umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, dan tempat tinggal. Variabel dependen adalah masalah kesehatan gigi dan mulut serta perilaku menyikat gigi yang benar. Analisis dilakukan secara univariat, bivariat (*Chi-Square*), dan multivariat (regresi logistik biner), dengan kemaknaan statistik $p < 0,05$.

Hasil: Sebanyak 41,5% responden mengalami masalah kesehatan gigi dan mulut dan hanya 4,0% menyikat gigi dengan benar. Seluruh variabel independen berhubungan bermakna dengan kedua variabel dependen ($p < 0,001$). Umur merupakan determinan terkuat masalah gigi; kelompok remaja–dewasa muda memiliki peluang 65% lebih rendah dibandingkan lansia (AOR=0,350; 95%CI=0,344–0,357). Pendidikan merupakan determinan terkuat perilaku menyikat gigi; kelompok berpendidikan rendah memiliki peluang 52,6% lebih rendah dibandingkan berpendidikan tinggi (AOR=0,474; 95%CI=0,454–0,496).

Kesimpulan: Karakteristik sosial demografi berhubungan bermakna dengan masalah kesehatan gigi dan mulut serta perilaku menyikat gigi yang benar, dengan umur dan pendidikan sebagai determinan utama, sehingga program promosi kesehatan gigi perlu memprioritaskan kelompok lansia dan berpendidikan rendah.

Kata kunci : Kesehatan gigi dan mulut, menyikat gigi, sosial demografi, Survei Kesehatan Indonesia, determinan kesehatan

ABSTRACT

Background: Oral diseases represent a major public health burden globally and are influenced by sociodemographic determinants; however, evidence based on Indonesia's national survey data remains limited. This study aimed to analyze the association between sociodemographic characteristics and oral health problems as well as correct toothbrushing behavior among Indonesian residents aged ≥ 15 years.

Methods: A cross-sectional analytic study was conducted using secondary data from the 2023 Indonesian Health Survey (SKI) obtained from the Ministry of Health. A total of 638,178 respondents were analyzed. Independent variables included age, sex, education level, employment status, and place of residence. Dependent variables were oral health problems and correct toothbrushing behavior. Data were analyzed using univariate, bivariate (*Chi-Square*), and multivariate (binary logistic regression) analyses, with statistical significance set at $p < 0.05$.



Results: A total of 41.5% of respondents experienced oral health problems, and only 4.0% brushed their teeth correctly. All independent variables were significantly associated with both dependent variables ($p < 0.001$). Age was the strongest determinant of oral health problems; the young adult group had 65% lower odds than the elderly (AOR=0.350; 95%CI=0.344–0.357). Education was the strongest determinant of correct toothbrushing; the low-education group had 52.6% lower odds than the high-education group (AOR=0.474; 95%CI=0.454–0.496).

Conclusion: Sociodemographic characteristics were significantly associated with oral health problems and correct toothbrushing behavior, with age and education as the main determinants, highlighting the need for oral health promotion programs that prioritize elderly and low-educated populations.

Keywords: Oral health, toothbrushing, sociodemographic, Indonesian Health Survey, health determinants

PENDAHULUAN

Penyakit gigi dan mulut merupakan salah satu masalah kesehatan dengan beban terbesar di dunia yang hingga kini belum mendapatkan perhatian yang proporsional dalam agenda kebijakan kesehatan global. Hasil analisis terbaru dari *Global Burden of Disease (GBD) Study 2021* yang dipublikasikan di jurnal *The Lancet* melaporkan bahwa gabungan prevalensi terstandar usia untuk kondisi gigi dan mulut utama mencapai 45.900 per 100.000 penduduk pada tahun 2021, dengan sekitar 3,69 miliar orang di seluruh dunia terdampak oleh setidaknya satu kondisi gangguan gigi dan mulut.¹ Karies gigi permanen yang tidak dirawat dan periodontitis berat merupakan kondisi paling umum secara global, dan beban penyakit ini tidak mengalami penurunan yang bermakna selama tiga dekade terakhir.¹ Fakta ini menegaskan bahwa meskipun berbagai upaya telah dilakukan, status kesehatan gigi dan mulut dunia tetap stagnan dan membutuhkan pendekatan yang lebih radikal dan sistemis.²

Peres *et al.* dalam kajian komprehensif yang diterbitkan di *The Lancet* menegaskan bahwa penyakit gigi dan mulut merupakan tantangan kesehatan masyarakat global yang serius, dengan dampak yang melampaui rongga mulut itu sendiri, mencakup gangguan fungsi, rasa nyeri kronis, penurunan kualitas hidup, hingga kerugian ekonomi yang substansial, terutama di negara berpenghasilan rendah dan menengah.³ Lebih lanjut, Watt *et al.* menekankan bahwa penyakit gigi dan mulut memiliki determinan sosial yang kuat dan berbagi faktor risiko bersama dengan penyakit tidak menular lainnya, sehingga penanganannya tidak bisa dilakukan secara terpisah dari upaya mengatasi ketidaksetaraan sosial yang mendasarinya.⁴ Kedua kajian

tersebut secara tegas menyerukan perlunya transformasi kebijakan yang menempatkan kesehatan gigi dalam kerangka cakupan kesehatan semesta dan keadilan kesehatan. *Global Oral Health Status Report* yang diterbitkan WHO pada tahun 2022 memperkuat seruan ini dengan menyatakan bahwa lebih dari 90% kondisi gigi dan mulut sebenarnya dapat dicegah melalui intervensi yang tepat, namun akses terhadap layanan pencegahan masih sangat timpang antar kelompok sosial dan antar negara.⁵

Di Indonesia, situasi kesehatan gigi dan mulut mencerminkan gambaran yang tidak jauh berbeda dari konteks global, bahkan dalam beberapa aspek lebih memprihatinkan mengingat kompleksitas tantangan geografis, demografis, dan sosial ekonomi yang dihadapi negara ini. Kajian naratif yang dilakukan Chairunisa *et al.* dan dipublikasikan di *Journal of International Society of Preventive and Community Dentistry* tahun 2024 menyimpulkan bahwa prevalensi karies gigi dan penyakit periodontal di Indonesia tetap tinggi meskipun sistem kesehatan telah terbentuk sejak lama, dengan tantangan utama meliputi distribusi tenaga kesehatan gigi yang tidak merata, keterbatasan geografis, serta rendahnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya kesehatan gigi dan mulut.⁶ *Oral Health Country Profile* Indonesia yang diterbitkan WHO pada tahun 2022 juga mencatat bahwa Indonesia masih menghadapi persoalan serius dalam hal untreated dental caries, khususnya pada kelompok anak dan usia lanjut, serta keterbatasan dalam pembiayaan dan infrastruktur pelayanan gigi yang merata.⁷ Kondisi ini diperparah dengan fakta bahwa perilaku kebersihan gigi dan mulut masyarakat Indonesia, termasuk kebiasaan menyikat gigi



pada waktu yang benar, masih jauh dari standar yang direkomendasikan.

Determinan sosial kesehatan terbukti memainkan peran yang sangat signifikan dalam membentuk status kesehatan gigi dan perilaku higiene mulut di Indonesia. Hariyani et al. dalam studi berbasis populasi nasional yang diterbitkan di *Oral Health and Preventive Dentistry* tahun 2023, menggunakan data dari *Indonesian Basic Health Survey* 2013 dengan sampel 945.057 responden, menemukan bahwa tingkat pendidikan berhubungan secara bermakna dengan status gigi, utilisasi layanan gigi, dan perilaku menyikat gigi di Indonesia.⁸ Studi tersebut menggarisbawahi bahwa gradien pendidikan dalam status kesehatan gigi di Indonesia sangat tajam, dengan kelompok berpendidikan rendah mengalami beban penyakit yang secara konsisten lebih tinggi dibandingkan kelompok berpendidikan tinggi.⁸ Selain pendidikan, faktor umur, jenis kelamin, jenis pekerjaan, dan lokasi tempat tinggal turut membentuk pola distribusi masalah kesehatan gigi yang tidak merata di antara berbagai kelompok populasi, mencerminkan ketidaksetaraan dalam akses terhadap informasi kesehatan, layanan preventif, dan sumber daya untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut.

Data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) Tahun 2023 yang dilaksanakan oleh Kementerian Kesehatan RI menyajikan potret terkini dan paling komprehensif mengenai kondisi kesehatan gigi dan mulut serta perilaku higiene mulut masyarakat Indonesia secara nasional.⁷ Namun, potensi data ini belum sepenuhnya dimanfaatkan untuk menghasilkan analisis mendalam mengenai distribusi masalah kesehatan gigi dan mulut berdasarkan karakteristik sosial demografi pada tingkat populasi nasional, khususnya untuk kelompok usia dewasa dan lanjut. Pemahaman yang berbasis bukti mengenai kelompok sosial demografi mana yang paling rentan mengalami masalah kesehatan gigi dan paling rendah dalam perilaku menyikat gigi yang benar merupakan prasyarat penting untuk merancang program promosi kesehatan gigi yang lebih tepat sasaran, efisien, dan berkeadilan. Penelitian berbasis data sekunder survei nasional berskala besar seperti SKI 2023 memberikan keunggulan dalam hal representasi populasi, kekuatan statistik, dan kemampuan

generalisasi hasil yang tidak dapat dicapai oleh studi berskala lokal.

METODE

Penelitian ini merupakan studi analitik *cross-sectional* menggunakan data sekunder Survei Kesehatan Indonesia (SKI) Tahun 2023 yang diperoleh secara resmi dari Pusat Data dan Informasi (Pusdatin) Kementerian Kesehatan RI. SKI 2023 menggunakan desain multistage stratified sampling yang representatif secara nasional. Populasi penelitian adalah penduduk Indonesia usia ≥ 15 tahun yang menjadi responden SKI 2023, dengan total sampel analisis sebesar 638.178 responden setelah penyaringan berdasarkan kriteria inklusi usia.

Terdapat dua variabel dependen dalam penelitian ini. Pertama, masalah kesehatan gigi dan mulut, merupakan variabel komposit dikotomis yang dikonstruksi dari delapan indikator kondisi gigi dan mulut dalam SKI 2023, meliputi gigi hilang, gigi ditambal, gigi goyah, gigi sensitif, gusi bengkak atau abses, gusi mudah berdarah, sariawan berulang minimal empat kali, dan sariawan menetap minimal satu bulan, di mana responden dikategorikan ada masalah apabila melaporkan minimal satu kondisi tersebut. Kedua, perilaku menyikat gigi yang benar, didefinisikan sebagai menyikat gigi setiap hari, dua kali sehari, pada waktu sesudah sarapan pagi dan sebelum tidur malam, sesuai rekomendasi Kementerian Kesehatan RI. Variabel independen meliputi umur (lima kelompok: 15-24, 25-34, 35-44, 45-54, dan ≥ 55 tahun), jenis kelamin, tingkat pendidikan (rendah, menengah, tinggi), status pekerjaan (tidak bekerja, sektor formal, sektor informal), dan klasifikasi tempat tinggal (perkotaan dan perdesaan). Analisis data dilakukan secara univariat, bivariat menggunakan uji *Chi-Square*, dan multivariat menggunakan regresi logistik biner metode Enter untuk memperoleh nilai *Adjusted Odds Ratio* (AOR) dengan Confidence Interval 95%, menggunakan IBM SPSS Statistics versi 27 dengan kemaknaan statistik $p < 0,05$.

HASIL

Penelitian ini menganalisis data 638.178 responden penduduk Indonesia berusia ≥ 15 tahun dari SKI 2023. Karakteristik



responden disajikan pada Tabel 1. Berdasarkan jenis kelamin, sebagian besar responden adalah perempuan (54,3%). Kelompok umur terbanyak adalah dewasa tengah usia 35-44 tahun (23,2%), diikuti kelompok lansia ≥ 55 tahun (23,1%). Tingkat pendidikan menengah mendominasi (51,2%), sementara hanya 11,3% responden berpendidikan tinggi. Berdasarkan status pekerjaan, hampir separuh responden bekerja di sektor informal (49,7%), dan lebih dari separuh berdomisili di perkotaan (53,7%). Hasil analisis univariat menunjukkan bahwa 41,5% responden mengalami setidaknya satu masalah kesehatan gigi dan mulut dalam satu tahun terakhir. Adapun proporsi responden yang menyikat gigi dengan benar yakni dua kali sehari pada waktu sesudah sarapan pagi dan sebelum tidur malam hanya sebesar 4,0%.

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa seluruh variabel karakteristik sosial demografi memiliki hubungan yang bermakna secara statistik dengan masalah kesehatan gigi dan mulut maupun dengan perilaku menyikat gigi yang benar ($p < 0,001$). Prevalensi masalah gigi dan mulut tertinggi ditemukan pada kelompok lansia (30,4%), kelompok dengan pendidikan menengah (47,3%), kelompok yang bekerja di sektor informal (52,6%), dan kelompok yang berdomisili di perdesaan (48,2%). Sebaliknya, proporsi perilaku menyikat gigi yang benar tertinggi ditemukan pada kelompok remaja-dewasa muda (17,7%), kelompok berpendidikan tinggi (18,3%), kelompok sektor formal (17,0%), dan kelompok yang berdomisili di perkotaan (56,1%). Hasil selengkapnya disajikan pada Tabel 2.

Hasil analisis multivariat regresi logistik biner disajikan pada Tabel 3. Pada model masalah kesehatan gigi dan mulut, uji Omnibus menunjukkan model bermakna secara keseluruhan ($p < 0,001$) dengan nilai Nagelkerke R^2 sebesar 0,045 dan uji Hosmer-Lemeshow mengindikasikan model fit ($p = 0,232$). Setelah

mengontrol seluruh variabel secara simultan, umur merupakan determinan paling dominan, di mana seluruh kelompok umur lebih muda secara konsisten memiliki peluang masalah gigi dan mulut yang lebih rendah dibandingkan kelompok lansia, dengan perlindungan terbesar pada kelompok remaja-dewasa muda ($AOR = 0,350$; $95\% CI = 0,344-0,357$). Laki-laki memiliki peluang 10% lebih rendah mengalami masalah gigi dibandingkan perempuan ($AOR = 0,900$; $95\% CI = 0,889-0,910$). Pendidikan rendah meningkatkan peluang masalah gigi dibandingkan pendidikan tinggi ($AOR = 1,042$; $95\% CI = 1,022-1,063$), sektor formal memiliki peluang masalah gigi lebih rendah dibandingkan sektor informal ($AOR = 0,865$; $95\% CI = 0,850-0,881$), dan penduduk perkotaan memiliki peluang masalah gigi lebih rendah dibandingkan perdesaan ($AOR = 0,890$; $95\% CI = 0,881-0,899$). Pada model perilaku menyikat gigi yang benar, uji Omnibus bermakna ($p < 0,001$) dengan Nagelkerke R^2 sebesar 0,012. Pendidikan merupakan determinan terkuat, di mana kelompok berpendidikan rendah memiliki peluang 52,6% lebih rendah untuk menyikat gigi dengan benar dibandingkan kelompok berpendidikan tinggi ($AOR = 0,474$; $95\% CI = 0,454-0,496$). Seluruh kelompok umur lebih muda memiliki peluang menyikat gigi dengan benar yang lebih tinggi dibandingkan lansia, dengan peluang tertinggi pada kelompok remaja-dewasa muda ($AOR = 1,490$; $95\% CI = 1,423-1,561$). Laki-laki memiliki peluang lebih rendah untuk menyikat gigi dengan benar dibandingkan perempuan ($AOR = 0,937$; $95\% CI = 0,911-0,963$), dan sektor formal memiliki peluang lebih tinggi dibandingkan sektor informal ($AOR = 1,065$; $95\% CI = 1,023-1,108$). Tempat tinggal dan status tidak bekerja tidak menunjukkan hubungan bermakna setelah dikontrol variabel lain ($p > 0,05$).

Tabel 1. Distribusi karakteristik responden dan variabel dependen (n=638.178)

| Variabel | Kategori | n | % |
|---------------|-------------------------------|---------|------|
| Jenis Kelamin | Laki-laki | 291.418 | 45,7 |
| | Perempuan | 346.760 | 54,3 |
| Kelompok Umur | Remaja-Dewasa Muda (15-24 th) | 96.564 | 15,1 |
| | Dewasa (25-34 th) | 115.033 | 18,0 |



| | | | |
|------------------------|--------------------------|---------|------|
| | Dewasa Tengah (35-44 th) | 148.359 | 23,2 |
| | Pralansia (45-54 th) | 130.811 | 20,5 |
| | Lansia (≥ 55 th) | 147.411 | 23,1 |
| Pendidikan | Rendah | 238.923 | 37,4 |
| | Menengah | 326.836 | 51,2 |
| | Tinggi | 72.419 | 11,3 |
| Pekerjaan | Tidak Bekerja | 238.548 | 37,4 |
| | Sektor Formal | 82.317 | 12,9 |
| | Sektor Informal | 317.313 | 49,7 |
| Tempat Tinggal | Perkotaan | 342.956 | 53,7 |
| | Perdesaan | 295.222 | 46,3 |
| Masalah Gigi dan Mulut | Tidak ada masalah | 373.148 | 58,5 |
| | Ada masalah | 265.030 | 41,5 |
| Perilaku Sikat Gigi | Tidak benar | 612.475 | 96,0 |
| | Benar | 25.703 | 4,0 |

Tabel 2. Distribusi proporsi masing-masing indikator masalah kesehatan gigi dan mulut

| Peringkat | Indikator | n (Ya) | % |
|-----------|--|---------|------|
| 1 | Gigi hilang karena dicabut atau tanggal sendiri | 150.171 | 23,5 |
| 2 | Gigi sensitif | 80.208 | 12,6 |
| 3 | Gusi mudah berdarah | 51.420 | 8,1 |
| 4 | Gusi bengkak dan/atau keluar bisul (abses) | 48.743 | 7,6 |
| 5 | Gigi goyah | 44.462 | 7,0 |
| 6 | Gigi telah ditambal/ditumpat karena berlubang | 33.851 | 5,3 |
| 7 | Sariawan berulang minimal 4 kali | 27.064 | 4,2 |
| 8 | Sariawan menetap dan tidak pernah sembuh minimal 1 bulan | 3.894 | 0,6 |

Tabel 3. Hubungan karakteristik sosial demografi dengan masalah kesehatan gigi dan mulut serta perilaku menyikat gigi yang benar

| Variabel | Kategori | Ada Masalah Gigi (%) | p-value | Sikat Gigi Benar (%) | p-value |
|---------------|-----------------|----------------------|---------|----------------------|---------|
| Jenis Kelamin | Laki-laki | 44,3 | <0,001 | 44,0 | <0,001 |
| | Perempuan | 42,6 | | 56,0 | |
| Kelompok Umur | Remaja-Dewasa | 10,7 | <0,001 | 17,7 | <0,001 |
| | Muda | | | | |
| | Dewasa | 15,0 | | 20,2 | |
| | Dewasa Tengah | 21,6 | | 24,9 | |
| | Pralansia | 22,3 | | 20,2 | |
| | Lansia | 30,4 | | 17,0 | |
| Pendidikan | Rendah | 42,1 | <0,001 | 27,6 | <0,001 |
| | Menengah | 47,3 | | 54,2 | |
| | Tinggi | 10,6 | | 18,3 | |
| Pekerjaan | Tidak Bekerja | 36,1 | <0,001 | 37,9 | <0,001 |
| | Sektor Formal | 11,3 | | 17,0 | |
| | Sektor Informal | 52,6 | | 45,1 | |



| | | | | | |
|----------------|-----------|------|--------|------|--------|
| Tempat Tinggal | Perkotaan | 51,8 | <0,001 | 56,1 | <0,001 |
| | Perdesaan | 48,2 | | 43,9 | |

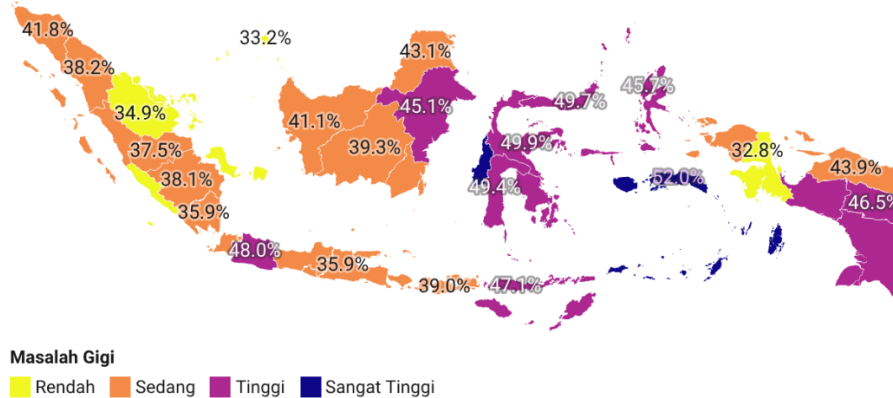
Tabel 4. Hasil analisis multivariat regresi logistik biner

| Variabel | Kategori | Masalah Gigi dan Mulut | | | Perilaku Sikat Gigi Benar | | |
|----------------|----------------------------------|------------------------|-------------|--------|---------------------------|-------------|--------|
| | | AOR | 95% CI | P | AOR | 95% CI | P |
| Jenis Kelamin | Laki-laki vs Perempuan | 0,900 | 0,889-0,910 | <0,001 | 0,937 | 0,911-0,963 | <0,001 |
| | Remaja- Dewasa Muda vs Lansia | 0,350 | 0,344-0,357 | <0,001 | 1,490 | 1,423-1,561 | <0,001 |
| Umur | Dewasa vs Lansia | 0,449 | 0,442-0,457 | <0,001 | 1,288 | 1,234-1,344 | <0,001 |
| | Dewasa Tengah vs Lansia | 0,534 | 0,526-0,542 | <0,001 | 1,290 | 1,239-1,344 | <0,001 |
| | Pralansia vs Lansia | 0,693 | 0,682-0,703 | <0,001 | 1,266 | 1,214-1,320 | <0,001 |
| Pendidikan | Rendah vs Tinggi | 1,042 | 1,022-1,063 | <0,001 | 0,474 | 0,454-0,496 | <0,001 |
| | Menengah vs Tinggi | 0,981 | 0,964-0,999 | 0,041 | 0,635 | 0,611-0,660 | <0,001 |
| Pekerjaan | Tidak Bekerja vs Sektor Informal | 1,007 | 0,994-1,020 | 0,280 | 1,015 | 0,983-1,049 | 0,359 |
| | Sektor Formal vs Sektor Informal | 0,865 | 0,850-0,881 | <0,001 | 1,065 | 1,023-1,108 | 0,002 |
| Tempat Tinggal | Perkotaan vs Perdesaan | 0,890 | 0,881-0,899 | <0,001 | 0,996 | 0,971-1,023 | 0,779 |



Prevalensi Masalah Gigi dan Mulut Menurut Provinsi di Indonesia

Proporsi penduduk yang memiliki masalah gigi dan mulut berdasarkan provinsi, berdasarkan analisis data sekunder



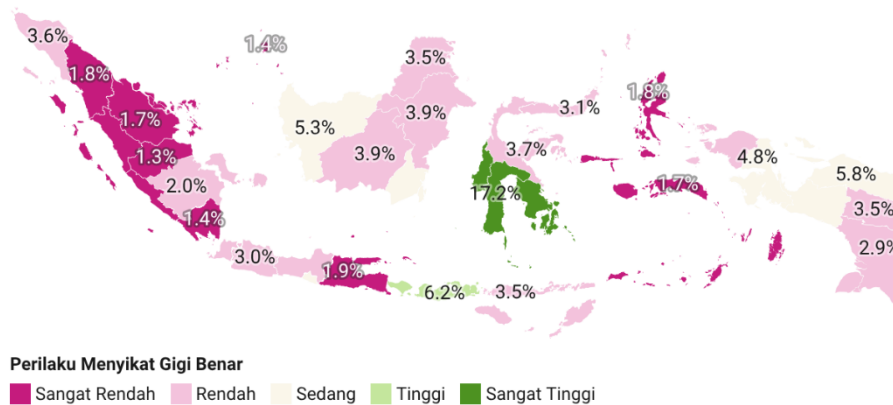
Map: Firdy Rama Permana Putra, S.Tr.Kes., M.K.M. - Jurusan Teknik Gigi, Poltekkes Kemenkes Jakarta II • Source: Analisis Data Sekunder Survei Kesehatan Indonesia (SKI) Tahun 2023 • Created with Datawrapper

Gambar 1. Prevalensi masalah gigi dan mulut menurut provinsi di Indonesia

(Akses peta: <https://datawrapper.dwcdn.net/SUJi9/1/>)

Perilaku Menyikat Gigi dengan Benar Menurut Provinsi di Indonesia

Proporsi penduduk yang berperilaku menyikat gigi dengan benar berdasarkan provinsi, berdasarkan analisis data sekunder



Map: Firdy Rama Permana Putra, S.Tr.Kes., M.K.M. - Jurusan Teknik Gigi, Poltekkes Kemenkes Jakarta II • Source: Analisis Data Sekunder Survei Kesehatan Indonesia (SKI) Tahun 2023 • Created with Datawrapper

Gambar 2. Perilaku menyikat gigi dengan benar menurut provinsi di Indonesia

(Akses peta: <https://datawrapper.dwcdn.net/s6gdC/1/>)

PEMBAHASAN

Penelitian ini menemukan bahwa 41,5% penduduk Indonesia usia ≥ 15 tahun mengalami setidaknya satu masalah kesehatan gigi dan mulut dalam satu tahun terakhir,

sementara hanya 4,0% yang menyikat gigi dengan benar sesuai rekomendasi waktu dan frekuensi yang tepat. Kedua angka ini mencerminkan beban kesehatan gigi dan mulut yang substansial sekaligus rendahnya perilaku



higiene mulut yang benar di tingkat populasi nasional, dan secara konsisten sejalan dengan gambaran yang dilaporkan dalam kajian naratif Chairunisa *et al.* yang menyimpulkan bahwa prevalensi masalah kesehatan gigi di Indonesia tetap tinggi meskipun sistem layanan kesehatan telah berkembang selama beberapa dekade terakhir.⁶ Tingginya angka masalah gigi dan mulut ini juga sejalan dengan laporan *Global Burden of Disease Study 2021* yang menegaskan bahwa beban penyakit gigi dan mulut secara global tidak mengalami penurunan yang signifikan dalam tiga dekade terakhir, dengan pola yang serupa ditemukan di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah.¹

Umur merupakan determinan paling dominan terhadap masalah kesehatan gigi dan mulut dalam penelitian ini. Terdapat pola gradien yang sangat konsisten, di mana risiko mengalami masalah gigi dan mulut meningkat seiring pertambahan usia, dengan kelompok lansia (≥ 55 tahun) sebagai kelompok paling rentan. Kelompok remaja-dewasa muda memiliki peluang 65% lebih rendah mengalami masalah gigi dibandingkan lansia (AOR=0,350). Temuan ini sejalan dengan tinjauan sistematis dan meta-analisis global tentang beban penyakit gigi pada lansia, yang mengkonfirmasi bahwa prevalensi karies, periodontitis, dan kehilangan gigi meningkat secara dramatis pada kelompok usia lanjut akibat akumulasi paparan faktor risiko sepanjang hidup, penurunan fungsi imun, efek samping polifarmasi, serta penurunan kapasitas pembersihan diri rongga mulut.⁹ Status kesehatan gigi dan mulut yang buruk bukanlah konsekuensi yang tidak terelakkan dari proses penuaan, melainkan hasil dari akumulasi faktor risiko yang tidak tertangani sejak usia muda, sehingga intervensi promotif dan preventif sejak dini menjadi sangat krusial.^{10,11} Menariknya, pada model perilaku menyikat gigi yang benar, kelompok lansia justru memiliki peluang terendah untuk menyikat gigi dengan benar dibandingkan semua kelompok umur lainnya. Hal ini kemungkinan mencerminkan kebiasaan higiene mulut yang terbentuk pada era ketika edukasi kesehatan gigi belum berkembang dengan baik, keterbatasan fisik seperti artritis yang menghambat kemampuan menyikat gigi, serta

kurangnya program edukasi gigi yang menjangkau populasi lansia secara spesifik.

Perbedaan jenis kelamin dalam kesehatan gigi dan mulut juga ditemukan bermakna dalam penelitian ini. Setelah dikontrol variabel lain, laki-laki memiliki peluang lebih rendah mengalami masalah gigi dan mulut dibandingkan perempuan (AOR=0,900), namun juga lebih rendah peluangnya untuk menyikat gigi dengan benar (AOR=0,937). Pola ini sejalan dengan literatur global yang mencatat adanya paradoks gender dalam kesehatan gigi: perempuan cenderung lebih rajin merawat gigi namun secara biologis lebih rentan terhadap kondisi periodontal akibat fluktuasi hormonal sepanjang siklus reproduksi, kehamilan, dan menopause.¹² Su *et al.* dalam studi berbasis data *National Health and Nutrition Examination Survey* Amerika Serikat menemukan bahwa perempuan menunjukkan perilaku kesehatan gigi yang lebih baik namun mengalami tingkat karies akar yang lebih tinggi, sementara laki-laki lebih sering diabaikan dalam layanan preventif dan memiliki kebiasaan higiene mulut yang lebih buruk.¹³ Studi terbaru mengkonfirmasi bahwa perbedaan jenis kelamin secara biologis memainkan peran dalam predisposisi terhadap berbagai penyakit mulut melalui mekanisme imunologis dan hormonal yang berbeda antara laki-laki dan perempuan.¹⁴ Temuan ini menegaskan perlunya strategi promosi kesehatan gigi yang sensitif gender dan mempertimbangkan kebutuhan spesifik masing-masing kelompok.

Tingkat pendidikan terbukti menjadi determinan terkuat untuk perilaku menyikat gigi yang benar dalam penelitian ini. Kelompok berpendidikan rendah memiliki peluang 52,6% lebih rendah untuk menyikat gigi dengan benar dibandingkan kelompok berpendidikan tinggi (AOR=0,474), dan kelompok menengah 36,5% lebih rendah (AOR=0,635). Gradien pendidikan yang sangat tajam ini memvalidasi temuan Hariyani *et al.* yang menggunakan data Riskesdas 2013 dengan sampel hampir satu juta responden Indonesia, yang menemukan bahwa pendidikan berhubungan secara konsisten dengan frekuensi menyikat gigi, dengan kelompok berpendidikan lebih rendah menunjukkan kebiasaan menyikat gigi yang lebih buruk.⁸ Mekanisme yang mendasari hubungan ini beroperasi melalui jalur literasi



kesehatan gigi, di mana individu berpendidikan lebih tinggi memiliki kemampuan lebih baik dalam memahami, mencari, dan menerapkan informasi kesehatan gigi.⁸ King *et al.* menegaskan bahwa literasi kesehatan gigi yang rendah merupakan faktor kausal terhadap disparitas luaran kesehatan gigi, dan bahwa intervensi berbasis literasi kesehatan dapat menjadi titik masuk yang efektif untuk memperbaiki perilaku higiene mulut.¹⁵ Pendidikan juga berhubungan dengan masalah kesehatan gigi, meskipun dengan efek yang lebih lemah setelah dikontrol variabel lain. Temuan ini konsisten dengan pandangan bahwa pendidikan memengaruhi kesehatan gigi tidak hanya melalui jalur perilaku, tetapi juga melalui jalur akses terhadap layanan, kemampuan membayar, dan kesadaran untuk mencari pengobatan lebih awal.

Status pekerjaan menunjukkan hubungan yang bermakna dengan kedua variabel dependen. Pekerja sektor formal memiliki risiko masalah gigi dan mulut 13,5% lebih rendah dibandingkan sektor informal (AOR=0,865), dan peluang 6,5% lebih tinggi untuk menyikat gigi dengan benar (AOR=1,065). Perbedaan ini dapat dijelaskan melalui beberapa mekanisme. Pertama, pekerja sektor formal umumnya memiliki akses terhadap jaminan kesehatan yang lebih terstruktur dan kondisi kerja yang lebih stabil, sehingga memudahkan akses terhadap layanan gigi preventif. Kedua, lingkungan kerja formal cenderung memiliki budaya kesehatan yang lebih baik dan paparan yang lebih besar terhadap informasi kesehatan. Temuan ini sejalan dengan argumen bahwa kondisi kerja merupakan salah satu determinan sosial kesehatan yang berpengaruh terhadap kesehatan gigi melalui jalur material dan psikososial.³ Menariknya, kelompok tidak bekerja tidak menunjukkan perbedaan bermakna dibandingkan sektor informal pada kedua model setelah dikontrol variabel lain, yang menunjukkan bahwa perbedaan yang tampak pada analisis bivariat kemungkinan besar dimediasi oleh variabel pendidikan dan tempat tinggal.

Tempat tinggal menunjukkan pengaruh yang berbeda terhadap kedua variabel dependen. Penduduk perkotaan memiliki risiko masalah gigi dan mulut yang lebih rendah dibandingkan perdesaan (AOR=0,890), namun

tidak ada perbedaan bermakna dalam perilaku menyikat gigi yang benar setelah dikontrol variabel lain ($p=0,779$). Temuan pertama mendukung penelitian tentang disparitas layanan gigi antara perkotaan dan perdesaan, di mana ketersediaan dan aksesibilitas fasilitas layanan gigi yang lebih baik di perkotaan berkontribusi pada tatalaksana masalah gigi yang lebih dini.⁶ Gofur *et al.* dalam studi distribusi spasial tenaga kesehatan gigi di Indonesia menemukan adanya konsentrasi dokter gigi di wilayah perkotaan dengan kesenjangan yang signifikan di daerah perdesaan dan terpencil,¹⁶ yang secara langsung berdampak pada akses penduduk perdesaan terhadap layanan preventif dan kuratif gigi. Sebaliknya, tidak adanya perbedaan bermakna dalam perilaku menyikat gigi antara perkotaan dan perdesaan setelah dikontrol faktor lain menunjukkan bahwa perilaku ini lebih ditentukan oleh faktor individu seperti pendidikan dan pekerjaan daripada faktor wilayah semata. Hal ini mengisyaratkan bahwa program edukasi perilaku menyikat gigi yang benar perlu menargetkan kelompok berdasarkan karakteristik sosiodemografi individu, bukan semata-mata berdasarkan lokasi geografis.

Proporsi penduduk yang menyikat gigi dengan benar yang hanya 4,0% merupakan temuan yang paling kritis dari penelitian ini dan memiliki implikasi kebijakan yang sangat mendesak. Angka ini jauh lebih rendah dibandingkan data global yang dilaporkan dalam berbagai studi lintas negara, dan mencerminkan bahwa meskipun sebagian besar masyarakat Indonesia memiliki kebiasaan menyikat gigi setiap hari, waktu menyikat yang tepat yakni sesudah sarapan pagi dan sebelum tidur malam masih sangat jarang dilakukan secara bersamaan. Temuan lintas negara mengkonfirmasi bahwa waktu menyikat gigi merupakan dimensi perilaku higiene mulut yang paling sulit diubah dan paling dipengaruhi oleh faktor sosiodemografi seperti usia dan latar belakang keluarga.¹⁷ Rendahnya angka perilaku menyikat gigi yang benar ini seharusnya menjadi prioritas program Bulan Kesehatan Gigi Nasional (BKGN) dan berbagai program promosi kesehatan gigi di Puskesmas, dengan penekanan pada pesan spesifik mengenai waktu dan teknik menyikat gigi yang benar, bukan sekadar frekuensinya.



Apabila ditelusuri lebih rinci berdasarkan indikator penyusunnya, gambaran klinis masalah kesehatan gigi dan mulut pada penduduk Indonesia usia ≥ 15 tahun didominasi oleh kondisi gigi hilang karena dicabut atau tanggal sendiri yang dialami oleh 23,5% responden, diikuti oleh gigi sensitif (12,6%), gusi mudah berdarah (8,1%), dan gusi bengkak atau abses (7,6%). Sebaliknya, sariawan menetap minimal satu bulan merupakan kondisi dengan proporsi paling rendah (0,6%). Temuan ini memberikan sinyal klinis yang penting bahwa beban utama masalah kesehatan gigi dan mulut di tingkat populasi tidak terletak pada kondisi akut seperti sariawan, melainkan pada kondisi kronis akibat akumulasi kerusakan gigi yang tidak tertangani sepanjang hidup, yang pada akhirnya berujung pada kehilangan gigi. Tingginya prevalensi gigi hilang ini sejalan dengan laporan WHO *Global Oral Health Status Report 2022* yang menempatkan kehilangan gigi sebagai salah satu indikator utama kegagalan sistem kesehatan gigi dalam melakukan intervensi preventif dan konservatif secara dini, khususnya di negara berpenghasilan menengah ke bawah.² Dominasi indikator gigi hilang dan gigi sensitif juga konsisten dengan kajian naratif Chairunisa et al. yang menyoroti bahwa pendekatan kuratif khususnya pencabutan gigi masih lebih dominan dibandingkan pendekatan preventif dan restoratif dalam praktik pelayanan kesehatan gigi di Indonesia.⁶ Temuan gusi mudah berdarah dan gusi bengkak yang menempati urutan ketiga dan keempat juga merupakan sinyal penting mengenai tingginya beban penyakit periodontal di masyarakat yang sering kali tidak disadari oleh responden sendiri karena sifatnya yang berjalan perlahan tanpa gejala berat pada tahap awal.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa karakteristik sosial demografi meliputi umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, status pekerjaan, dan tempat tinggal secara bermakna berhubungan dengan masalah kesehatan gigi dan mulut serta perilaku menyikat gigi yang

benar pada penduduk Indonesia usia ≥ 15 tahun berdasarkan data SKI 2023, dengan umur sebagai determinan terkuat untuk masalah kesehatan gigi dan mulut serta pendidikan sebagai determinan terkuat untuk perilaku menyikat gigi yang benar. Ditemukan pula bahwa hanya 4,0% penduduk yang menyikat gigi pada waktu yang benar, sebuah temuan yang sangat kritis dan memerlukan respons kebijakan segera. Berdasarkan temuan tersebut, disarankan pemangku kebijakan terkait untuk memperkuat program promosi kesehatan gigi yang bersifat target dengan memprioritaskan kelompok lansia, kelompok berpendidikan rendah, dan pekerja sektor informal sebagai sasaran utama intervensi promotif dan preventif, mengintegrasikan edukasi tentang waktu menyikat gigi yang benar yakni sesudah sarapan pagi dan sebelum tidur malam sebagai pesan kunci dalam program Bulan Kesehatan Gigi Nasional (BKGN) dan kegiatan promosi kesehatan di Puskesmas, serta memperkuat pemerataan distribusi tenaga kesehatan gigi ke wilayah perdesaan untuk mengurangi kesenjangan akses layanan gigi antara perkotaan dan perdesaan. Bagi penelitian selanjutnya, disarankan untuk melakukan studi longitudinal guna mengkonfirmasi hubungan kausal antara determinan sosial demografi dan status kesehatan gigi, serta menginkorporasikan variabel literasi kesehatan gigi, kebiasaan diet, dan faktor psikososial untuk memberikan penjelasan yang lebih komprehensif terhadap variasi yang diamati.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pusat Data dan Informasi (Pusdatin) Kementerian Kesehatan Republik Indonesia yang telah memberikan akses terhadap data mentah Survei Kesehatan Indonesia (SKI) Tahun 2023 sehingga penelitian ini dapat terlaksana. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada Poltekkes Kemenkes Jakarta II, khususnya Jurusan Teknik Gigi, atas dukungan institusional yang diberikan selama proses penelitian dan penulisan artikel ini berlangsung.



DAFTAR PUSTAKA

1. Bernabe E, Marcenes W, Abdulkader RS, Abreu LG, Afzal S, Alhalaiqa FN, et al. Trends in the global, regional, and national burden of oral conditions from 1990 to 2021: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *Lancet* [Internet]. 2025 Mar;405(10482):897–910. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673624028113>
2. WHO. Global oral health status report: towards universal health coverage for oral health by 2030 [Internet]. WHO, editor. Geneva: WHO; 2022. 1–120 p. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240061484>
3. Peres MA, Macpherson LMD, Weyant RJ, Daly B, Venturelli R, Mathur MR, et al. Oral diseases: a global public health challenge. *Lancet* [Internet]. 2019 Jul;394(10194):249–60. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673619311468>
4. Watt RG, Daly B, Allison P, Macpherson LMD, Venturelli R, Listl S, et al. Ending the neglect of global oral health: time for radical action. *Lancet* [Internet]. 2019 Jul;394(10194):261–72. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S014067361931133X>
5. WHO. Oral Health Country Profile: Indonesia [Internet]. World Health Organization. 2022. p. 1–2. Available from: <https://cdn.who.int/media/docs/default-source/country-profiles/oral-health/oral-health-idn-2022-country-profile.pdf>
6. Chairunisa F, Ramadhani A, Takehara S, Thwin KM, Tun TZ, Okubo H, et al. Oral Health Status and Oral Healthcare System in Indonesia: A Narrative Review. *J Int Soc Prev Community Dent* [Internet]. 2024 Sep;14(5):352–61. Available from: https://journals.lww.com/10.4103/jispcd.jispcd_73_24
7. BKKP. Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 [Internet]. Kemenkes RI. Jakarta: Kemenkes RI; 2023. 1–965 p. Available from: <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/ski-2023-dalam-angka/>
8. Hariyani N, Setyowati D, Listl S, Nair R. Effect of Socioeconomic Status on Teeth and Dental Care - Evidence from a Population-based Study in Indonesia. *Oral Health Prev Dent* [Internet]. 2023 Mar 15;21:77–82. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/36920255>
9. Huang X, Kang L, Bi J. Epidemiology of oral health in older adults aged 65 or over: prevalence, risk factors and prevention. *Aging Clin Exp Res* [Internet]. 2025 Jun 23;37(1):193. Available from: <https://link.springer.com/10.1007/s40520-025-03110-8>
10. Lipsky MS, Su S, Crespo CJ, Hung M. Men and Oral Health: A Review of Sex and Gender Differences. *Am J Mens Health* [Internet]. 2021 May 15;15(3). Available from: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/15579883211016361>
11. Lipsky MS, Singh T, Zakeri G, Hung M. Oral Health and Older Adults: A Narrative Review. *Dent J* [Internet]. 2024 Feb 1;12(2):30. Available from: <https://www.mdpi.com/2304-6767/12/2/30>
12. Villar CC, Sloniak MC, Assis JB de, Porto RC, Romito GA. Unveiling sex-disparities and the impact of gender-affirming hormone therapy on periodontal health. *Front Dent Med* [Internet]. 2024 Sep 16;5:1–11. Available from: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fdmed.2024.1430193/full>
13. Su S, Lipsky MS, Licari FW, Hung M. Comparing oral health behaviours of men and women in the United States. *J Dent* [Internet]. 2022 Jul;122:104157. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0300571222002135>
14. Sangalli L, Souza LC, Letra A, Shaddox L, Ioannidou E. Sex as a Biological



- Variable in Oral Diseases: Evidence and Future Prospects. *J Dent Res* [Internet]. 2023 Dec 15;102(13):1395–416. Available from: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/00220345231197143>
15. King S, Thaliph A, Laranjo L, Smith BJ, Eberhard J. Oral health literacy, knowledge and perceptions in a socially and culturally diverse population: a mixed methods study. *BMC Public Health* [Internet]. 2023 Jul 28;23(1):1446. Available from: <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-023-16381-5>
 16. Gofur NRP, Aghasy AZZ, Gofur ARP. Spatial distribution analysis of dentists, dental technicians, and dental therapists in Indonesia. *F1000Research* [Internet]. 2021;10:220. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34104426>
 17. Zaborskis A, Kavaliauskienė A, Levi S, Tesler R, Dimitrova E. Adolescent Toothbrushing and Its Association with Sociodemographic Factors—Time Trends from 1994 to 2018 in Twenty Countries. *Healthcare* [Internet]. 2023 Dec 12;11(24):3148. Available from: <https://www.mdpi.com/2227-9032/11/24/3148>