

KARYA TULIS ILMIAH

**HUBUNGAN JUMLAH DAN LAMANYA MEROKOK DENGAN
STATUS KEBERSIHAN GIGI DAN MULUT PADA REMAJA
DI SMK UTAMA BAKTI PALEMBANG**



**IRMA PIANTI PURBA
PO.71.25.1.23.111**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN PALEMBANG
PROGRAM STUDI KESEHATAN GIGI PROGRAM DIPLOMA TIGA
TAHUN 2026**

KARYA TULIS ILMIAH

**HUBUNGAN JUMLAH DAN LAMANYA MEROKOK DENGAN
STATUS KEBERSIHAN GIGI DAN MULUT PADA REMAJA
DI SMK UTAMA BAKTI PALEMBANG**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli
Madya Kesehatan



**IRMA PIANTI PURBA
PO.71.25.1.23.111**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN PALEMBANG
PROGRAM STUDI KESEHATAN GIGI PROGRAM DIPLOMA TIGA
TAHUN 2026**

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Teori-Teori

1. Remaja

Remaja didefinisikan oleh *World Health Organization* (WHO) sebagai kelompok individu dalam rentang usia 10 hingga 19 tahun yang sedang berada dalam fase transisi perkembangan biologis, psikologis, serta sosial. Karakteristik psikososial pada periode ini, seperti tingginya rasa ingin tahu dan kerentanan terhadap tekanan teman sebaya, sering kali memicu perilaku berisiko, termasuk kebiasaan merokok. Secara klinis, pola perilaku yang terbentuk pada masa ini menjadi determinan bagi status kesehatan di masa dewasa, khususnya pada aspek kesehatan gigi dan mulut yang sering terabaikan pada kelompok usia sekolah menengah. (WHO, 2018)

2. Rokok

Rokok adalah produk tembakau yang dibungkus dalam kertas dan dikonsumsi dengan cara dibakar lalu dihisap asapnya. Rokok mengandung zat adiktif dan berbagai bahan kimia berbahaya yang dapat menimbulkan ketergantungan serta gangguan kesehatan. Merokok merupakan salah satu faktor risiko utama terjadinya penyakit tidak menular dan berdampak buruk pada hampir seluruh organ tubuh, termasuk rongga mulut. (Kemenkes RI,2018)

a. Jenis-jenis Rokok

Di Indonesia, produk rokok secara umum dibedakan menjadi rokok kretek, rokok putih, dan cerutu. Rokok kretek merupakan rokok khas Indonesia yang terbuat dari campuran tembakau dan cengkeh yang menghasilkan bunyi khas “kretek” saat dihisap. Berdasarkan proses pembuatannya, rokok kretek dibedakan menjadi Sigaret Kretek Tangan (SKT) yang dibuat secara manual dan Sigaret Kretek Mesin (SKM) yang diproduksi menggunakan mesin (Pratiwi & Anggraeni, 2013). Sementara itu, rokok putih merupakan rokok yang dibuat dari tembakau tanpa campuran cengkeh, dapat menggunakan filter maupun tanpa filter, serta umumnya menggunakan tembakau virginia (Pratiwi & Anggraeni, 2013). Selain itu, terdapat cerutu, yaitu produk tembakau yang dibungkus daun tembakau dan berisi campuran serpihan tembakau tanpa tambahan bahan lain (Florentika & Kurniawan, 2022).

b. Kandungan Rokok

Rokok mengandung lebih dari 4.000 zat kimia, di mana sekitar 400 zat bersifat toksik dan lebih dari 70 zat bersifat karsinogenik. Beberapa kandungan utama rokok yang berdampak langsung pada kesehatan gigi dan mulut meliputi:

- 1) Nikotin, bersifat adiktif dan menyebabkan penyempitan pembuluh darah (*vasokonstriksi*)

- 2) Tar, bersifat lengket dan mudah menempel pada permukaan gigi
- 3) Karbon monoksida, menghambat distribusi oksigen dalam darah
- 4) Amonia dan formaldehida, menyebabkan iritasi jaringan lunak rongga mulut

Zat-zat tersebut dapat mempercepat pembentukan plak dan kalkulus serta merusak jaringan periodontal.(Kemenkes RI, 2021).

c. Perilaku merokok pada remaja

Perilaku merokok adalah tindakan mengonsumsi rokok yang ditinjau dari frekuensi, jumlah rokok per hari, dan lamanya merokok. Pada remaja, perilaku merokok dipengaruhi oleh faktor teman sebaya, lingkungan keluarga, iklan rokok, dan kurangnya pengawasan. (Notoatmodjo, S. 2014).

Remaja perokok cenderung memiliki perilaku pemeliharaan kesehatan yang kurang baik, termasuk rendahnya perhatian terhadap kebersihan gigi dan mulut.(Kemenkes RI. 2023).

3. Jumlah Rokok yang dihisap (Intensitas Merokok)

Jumlah rokok yang dihisap per hari merupakan indikator intensitas merokok yang menggambarkan tingkat paparan zat toksik dari rokok yang masuk ke dalam tubuh. Semakin banyak jumlah rokok yang dikonsumsi, maka semakin besar dosis zat berbahaya seperti

nikotin, tar, karbon monoksida, dan radikal bebas yang terpapar pada jaringan tubuh, termasuk jaringan rongga mulut. (Wulandari et al., 2020).

Menurut teori *dose-response relationship*, efek biologis suatu zat akan meningkat seiring dengan peningkatan dosis paparan. Dalam konteks merokok, peningkatan jumlah rokok per hari berhubungan langsung dengan peningkatan akumulasi plak dan kalkulus karena tar rokok dapat menempel pada permukaan gigi dan meningkatkan kekasaran permukaan enamel sehingga memudahkan perlekatan plak (Zhang et al., 2021).

Penelitian Reibel (2021) menyatakan bahwa perokok dengan intensitas tinggi menunjukkan status kebersihan gigi dan mulut yang lebih buruk dibandingkan perokok ringan, ditandai dengan peningkatan indeks plak dan kalkulus.

4. Lamanya Merokok

Lamanya merokok menggambarkan durasi paparan rokok, yaitu waktu sejak seseorang mulai merokok hingga saat dilakukan pengukuran. Durasi merokok berhubungan dengan akumulasi paparan zat berbahaya dalam jangka panjang yang berdampak kumulatif terhadap jaringan tubuh. (Alqahtani & Almutairi, 2021)

Secara teoritis, efek merokok terhadap kesehatan gigi dan mulut bersifat kumulatif dan progresif, artinya semakin lama seseorang

merokok, semakin besar kerusakan yang terjadi pada jaringan gingiva, jaringan periodontal, dan mekanisme pertahanan rongga mulut. Nikotin menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah gingiva sehingga menghambat aliran darah dan menurunkan respon imun lokal, sedangkan paparan jangka panjang tar rokok mempercepat pembentukan kalkulus.

Tahir et al. (2023) melaporkan bahwa durasi merokok lebih dari lima tahun berhubungan signifikan dengan peningkatan skor OHI-S kategori sedang hingga buruk dibandingkan perokok dengan durasi lebih singkat.

5. Kebersihan gigi dan mulut

a. Pengertian Kebersihan Gigi dan Mulut

Kebersihan gigi dan mulut adalah suatu keadaan yang menunjukkan bahwa rongga mulut seseorang bebas dari debris, plak, dan kalkulus sehingga dapat mencegah terjadinya penyakit gigi dan mulut (I Gede Surya Kencana, dkk, 2023).

b. Faktor yang Mempengaruhi Kebersihan Gigi dan Mulut

Faktor-faktor yang memengaruhi kebersihan gigi dan mulut meliputi:

- 1) Perilaku menyikat gigi
- 2) Pola makan
- 3) Kebiasaan merokok
- 4) Pengetahuan dan sikap terhadap kesehatan gigi

5) Kunjungan ke pelayanan kesehatan gigi

Kebiasaan merokok merupakan salah satu faktor gaya hidup yang memiliki dampak signifikan terhadap penurunan status kebersihan gigi dan mulut (*Oral Hygiene*). Menurut *World Health Organization* (2022), penggunaan tembakau berhubungan erat dengan peningkatan prevalensi penyakit periodontal dan gangguan jaringan lunak di rongga mulut. Secara klinis, perokok cenderung memiliki skor *Oral Hygiene Index Simplified* (OHI-S) yang lebih tinggi (buruk) dibandingkan dengan non-perokok (Sari & Rahmawati, 2023).

c. Status Kebersihan Gigi dan Mulut

Status kebersihan gigi dan mulut adalah gambaran tingkat kebersihan rongga mulut seseorang. Status ini biasanya diukur menggunakan indeks objektif, yang paling umum adalah (OHI-S) *Oral Hygiene Index Simplified* dari Greene dan Vermillion. Indeks ini menilai dua komponen utama:

- 1) Debris Index (DI): Ketebalan sisa makanan/plak lunak yang menempel.
- 2) Calculus Index (CI): Banyaknya karang gigi yang sudah mengeras.

Berdasarkan hasil penilaian tersebut, status kebersihan seseorang dikategorikan menjadi tiga: Baik, Sedang, atau Buruk (Greene, J. C., & Vermillion, J. R. 1964).

6. Hubungan Merokok dengan Status Kebersihan Gigi dan Mulut.

Merokok telah terbukti memiliki hubungan yang signifikan dengan buruknya status kebersihan gigi dan mulut. Kebiasaan merokok memengaruhi kondisi rongga mulut baik secara langsung melalui faktor kimia yang terkandung dalam asap rokok maupun tidak langsung melalui perilaku kesehatan mulut yang kurang optimal pada perokok. (Laiya Sarah,dkk,2025)

a. Merokok Meningkatkan Akumulasi Plak dan Kalkulus.

Merokok dikaitkan dengan peningkatan kejadian penyakit periodontal (radang gusi dan jaringan pendukung gigi). Efeknya termasuk terganggunya respon imun lokal, penurunan aliran darah ke jaringan gingiva, serta akumulasi plak dan kalkulus yang lebih cepat. Hal ini menyebabkan remaja dan dewasa perokok cenderung memiliki kebersihan mulut yang lebih buruk dibandingkan non-perokok (Tahir, A., Hussain,dkk, 2023).

Selain mempengaruhi akumulasi plak dan kalkulus, merokok juga berkaitan dengan fakta bahwa perokok sering memiliki perilaku perawatan mulut yang buruk—misalnya kurang sering menyikat gigi atau kontrol kesehatan gigi. Kombinasi antara efek kimia rokok dan perilaku itu secara kumulatif menurunkan status kebersihan mulut pada perokok (Sodri,2025).

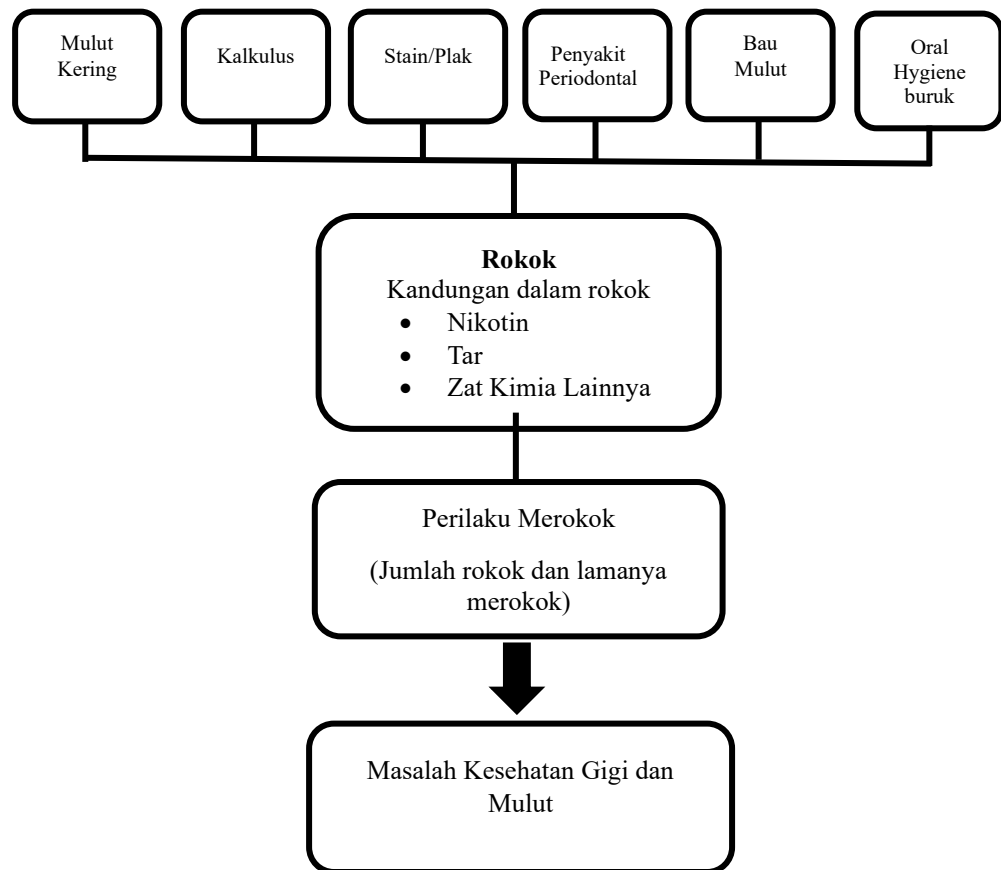
b. Perubahan Lingkungan Rongga Mulut

Merokok dapat mengubah kondisi saliva dan permukaan gigi, sehingga mempermudah plak dan kalkulus menempel. Kandungan tar pada asap rokok membuat permukaan gigi lebih kasar, memudahkan bakteri untuk melekat dan berkembang. Itu artinya perokok memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami penumpukan plak, yang merupakan indikator buruknya kebersihan mulut (Intan,2025)

c. Perubahan Warna Gigi dan Bau Mulut

Asap rokok yang mengandung tar dan nikotin dapat menyebabkan *discoloration* (perubahan warna gigi) menjadi kuning atau kecokelatan. Selain itu, zat kimia tertinggal di permukaan gigi mudah menjadi plak dan sisa makanan, serta dapat menyebabkan halitosis (bau mulut) yang merupakan indikator kebersihan mulut yang buruk ((Tahir, A., Hussain,dkk, 2023).

B. Kerangka Teori



C. Hipotesis

Ha: Terdapat hubungan jumlah dan lamanya merokok dengan status kebersihan gigi dan mulut (OHI-S) pada remaja di SMK Utama Bakti Palembang.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, R., Fauzia, N., & Yusup, M. (2022). Pengaruh kebiasaan merokok terhadap pembentukan plak gigi pada remaja. *Jurnal Kesehatan Gigi*, 14(2), 85–92.
- Alqahtani, M. A., & Almutairi, A. S. (2021). Effect of cigarette smoking on enamel surface roughness and microhardness. *Archives of Oral Biology*, 125, 105089.
- Anonymous. 1999a. SNI 01-0765-1999. Rokok Putih. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta
- Arini, D., Lestari, S., & Putra, A. (2019). Hubungan intensitas merokok dengan kebersihan gigi dan mulut pada remaja. *Jurnal Kedokteran Gigi Preventif*, 11(1), 23–30.
- Bachtiar, E. W., Bachtiar, B. M., & Soejoedono, R. D. (2020). Salivary nitric oxide, simplified oral hygiene index, and salivary flow rate in smokers and non-smokers. *F1000Research*, 9, 1–10.
- Canga, Y., Erdem, T. L., & Ozcan, I. (2021). The effect of smoking on oral health status: An observational study. *Journal of Oral Health Research*, 13(4), 210–217.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2022). *Smoking and oral health*
- Dahlan, M. S. (2020). *Statistik untuk kedokteran dan kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Florentika, R., & Kurniawan, W. (2022). *Quantitative analysis of tar and nicotine on kretek cigarettes circulating in Indonesia*. *Eruditio: Indonesia Journal of Food and Drug Safety*, 2(2).
- Greene, J. C., & Vermillion, J. R. (1964). The simplified oral hygiene index. *The Journal of the American Dental Association*, 68(1), 7–13.
- Intan, R. (2025). Perubahan lingkungan rongga mulut akibat kebiasaan merokok pada remaja. *Jurnal Kesehatan Gigi Remaja*, 7(1), 44–50.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Bahaya merokok bagi kesehatan*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Fakta tembakau dan dampaknya terhadap kesehatan*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Profil kesehatan Indonesia tahun 2023*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia Tahun 2023*. Jakarta: Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI.
- Kencana, I. G. S., Putri, N. L. P. E., & Mahendra, I. K. A. (2023). Kebersihan gigi dan mulut sebagai indikator kesehatan rongga mulut remaja. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Gigi*, 15(2), 101–108.
- Laiya, S., Rahman, F., & Putri, A. (2025). Hubungan perilaku merokok dengan status kebersihan gigi dan mulut pada remaja. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Gigi*, 9(1), 1–9.

- Marina, D., & Suryani, L. (2023). Dampak kebiasaan merokok terhadap kesehatan gigi dan mulut. *Jurnal Ilmu Kesehatan Gigi*, 16(1), 55–62.
- Notoatmodjo, S. (2014). *Ilmu perilaku kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi penelitian kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Pratiwi, G., & Anggraeni, L. (2013). *Analisis struktur, kinerja, dan perilaku industri rokok kretek dan rokok putih di Indonesia periode 1991–2008*. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 1(1), 59–70.
- Ratmini, N.K. (2017). Hubungan kebiasaan merokok dengan status kebersihan gigi dan mulut. *Jurnal Kesehatan Gigi*, 3(2),
- Reibel, J. (2021). *Tobacco and oral diseases*. *Medical Principles and Practice*, 30(1), 1–8.
- Sari, D., & Rahmawati, I. (2023). Perbandingan status kebersihan gigi dan mulut perokok dan non-perokok. *Jurnal Kedokteran Gigi Klinik*, 12(3), 145–152.
- Sodri. (2025). Perilaku perawatan kesehatan gigi pada perokok remaja. *Jurnal Promosi Kesehatan Gigi*, 8(2), 66–72.
- Tahir, A., Hussain, S., Ahmed, M., & Khan, R. (2023). Effects of tobacco smoking on oral health status. *International Journal of Dental Sciences*, 18(2), 95–103.
- Tahir, M., Khan, A. U., & Hussain, A. (2023). *Effects of tobacco smoking on oral hygiene status and periodontal health*. *Journal of Oral Research*, 12(2), 145–152.
- Warnakulasuriya, S. (2020). *Smoking and oral health*. Oral Diseases.
- World Health Organization. (2018). *Adolescent health*. Geneva: WHO.
- World Health Organization. (2022). *Global oral health status report*. Geneva: WHO.
- Wulandari, D., Siregar, R., & Nasution, A. (2020). Dental plaque accumulation and periodontal treatment needs of smokers. *Dentika Dental Journal*, 23(2), 85–90.
- Zhang, Y., He, J., & Wang, X. (2021). Impact of smoking on plaque accumulation and periodontal disease severity: A dose–response relationship. *Journal of Periodontal Research*, 56(3), 456–463.