

Prevalence of pulp necrosis cases at the East Selemadeg I Community Health Centre in Tabanan, Bali, from January 2024 to March 2025

Prevalensi kasus nekrosis pulpa di UPTD Puskesmas Selemadeg Timur I Tabanan Bali periode Januari 2024-Maret 2025

I Nyoman Anugerah Purna Wijayana, I Wayan Agus Wirya Pratama, Ni Wayan Adi Kusumadewi, I Gede Pandu Palguna
Universitas Mahasaraswati Denpasar

Bali, Indonesia

Corresponding author: I Nyoman Anugerah Purna Wijayana, e-mail: anugerah.wijayana@gmail.com

ABSTRACT

Untreated caries can lead to pulp tissue death or pulp necrosis. Promotive and preventive measures need to be improved to reduce the incidence of this condition with the aim of improving the quality of life of the community, especially in the dental and oral health sector. This observational study used a cross-sectional method, showing that the highest number of cases was recorded in October 2024 at 20.5%. Of the total 105 cases, 60% were female patients and 40% were male. This comparison shows that women tend to suffer from pulp necrosis more often, which can be correlated with the tendency for women to snack, causing caries to worsen into pulp necrosis. It is concluded that cases of pulp necrosis at the Selemadeg Timur I Community Health Centre are more common among women, which is related to women's snacking habits that increase the risk of caries.

Keywords: prevalence, pulp necrosis, UPTD Puskesmas Selemadeg Timur I

ABSTRAK

Karies yang tidak segera ditangani dapat mengakibatkan kematian jaringan pulpa atau nekrosis pulpa. Tindakan promotif dan preventif perlu ditingkatkan untuk mengurangi terjadinya kasus ini dengan tujuan meningkatkan kesejahteraan masyarakat terutama di sektor kesehatan gigi dan mulut. Penelitian observasi ini menggunakan metode *cross-sectional*; menunjukkan jumlah kasus tertinggi tercatat pada bulan Oktober 2024 sebesar 20,5%. Dari total 105 kasus, 60% merupakan pasien perempuan dan 40% laki-laki. Perbandingan ini menunjukkan bahwa perempuan lebih sering menderita nekrosis pulpa, yang dapat dikorelasikan dengan kecenderungan perempuan memiliki kebiasaan *snacking* sehingga menderita karies yang akan bertambah parah menjadi nekrosis pulpa. Disimpulkan bahwa kasus nekrosis pulpa di UPTD Puskesmas Selemadeg Timur I lebih banyak dialami oleh perempuan yang berkaitan dengan kebiasaan *snacking* pada perempuan yang meningkatkan resiko terjangkitnya karies

Kata kunci: prevalensi, nekrosis pulpa, UPTD Puskesmas Selemadeg Timur I

Received: 10 July 2025

Accepted: 25 October 2025

Published: 01 December 2025

PENDAHULUAN

Karies merupakan salah satu masalah kesehatan gigi dan mulut yang paling sering ditemukan yang di Indonesia perawatan sering dilakukan jika telah terasa sakit. Pada fase ini, kemungkinan untuk menyelamatkan kesehatan jaringan pulpa sudah kecil.¹

Jaringan pulpa mengandung saraf dan pembuluh darah yang rentan terhadap peradangan atau pulpitis. Pulpitis dapat disebabkan oleh invasi mikroba atau trauma, yang kemudian memicu respon imunologi kompleks dan berpotensi mengakibatkan kerusakan ireversibel jika tidak segera ditangani.^{2,3}

World Health Organization menyatakan bahwa kesehatan gigi dan mulut merupakan faktor utama dalam kesehatan seseorang secara menyeluruh, baik secara fisik maupun mental. Penilaian terhadap kesehatan gigi dan mulut ditinjau dari kondisinya yang tidak menimbulkan rasa sakit, iritasi, infeksi, maupun kelainan yang secara objektif dinilai tidak normal.⁴

Berdasarkan Riskesdas 2018, terjadi lonjakan signifikan dalam permasalahan kesehatan gigi dan mulut di Indonesia; prevalensinya meningkat dari 23,2% (2007) menjadi 57,6% (2018). Hal ini menekankan pentingnya peningkatan kesadaran masyarakat serta penguatan layanan kesehatan gigi. Selain itu, data tersebut juga menunjukkan kesenjangan antara tingginya prevalensi masalah gigi dengan rendahnya angka kunjungan ke fasilitas kesehatan gigi, di mana hanya 45,3% individu yang mencari perawatan meskipun mengalami masalah gigi, termasuk pada anak.⁵

Pulpa nekrotik, atau yang biasa disebut gangren pul-

pa, merujuk pada kematian jaringan pulpa gigi yang dapat disebabkan oleh berbagai faktor seperti infeksi bakteri, trauma, atau radangan kronis. Kondisi ini kerap menimbulkan komplikasi serius pada gigi, termasuk terbentuknya lesi periapikal, karena jaringan yang telah mengalami nekrosis menjadi tempat ideal bagi pertumbuhan bakteri dan memicu respon inflamasi.^{6,7} Proses terjadinya nekrosis pulpa dimulai ketika bakteri berhasil menembus lapisan dentin dan berkembang biak di dalam tubulus dentin yang menyebabkan penurunan permeabilitas dentin dan mengganggu kesehatan strukturnya. Jika tidak segera ditangani, bakteri dapat terus menyebar hingga mencapai jaringan pulpa, memicu peradangan pada pulpa sehat yang pada akhirnya dapat berujung pada nekrosis pulpa.^{8,9}

Salah satu dari 10 kasus kesehatan gigi dan mulut terbanyak di Poli Gigi UPTD Puskesmas Selemadeg Timur I selama periode Januari 2024 hingga Maret 2025 adalah nekrosis pulpa. Temuan ini menjadi melatarbelakangi penelitian tentang prevalensi nekrosis pulpa yang terjadi di Poli Gigi Puskesmas Selemadeg Timur I selama periode Januari 2024-Maret 2025 serta persebarannya berdasarkan jenis kelamin.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain observasi dan pendekatan *cross-sectional*, berdasarkan data sekunder yang diperoleh dari buku registrasi kunjungan pasien di Poli Gigi Puskesmas Selemadeg Timur I periode Januari 2024-Maret 2025. Populasi penelitian mencakup sebanyak 1.568 individu yang mengakses layanan. Teknik

purposive sampling, dengan kriteria diagnosis subjek sebagai K04.1 (*necrosis of pulp*), yang menghasilkan total sampel sebanyak 105 orang.

HASIL

Tabel 1 Distribusi frekuensi kunjungan pasien nekrosis pulpa Januari 2024-Maret 2025 di Poli Gigi Puskesmas Selemadeg Timur I

Tahun	Bulan	Frekuensi	Persentase
2024	Januari	0	0%
	Februari	0	0%
	Maret	0	0%
	April	1	0,95%
	Mei	1	0,95%
	Juni	0	0%
	Juli	6	5,7%
	Agustus	8	7,6%
	September	12	11,4%
	Oktober	21	20,5%
	November	20	19%
	Desember	5	4,7%
2025	Januari	5	4,7%
	Februari	14	13,3%
	Maret	12	11,4%
Total		105	100%

Sumber: Laporan Pelayanan Pasien ePuskesmas Poliklinik Gigi Puskesmas Selemadeg Timur I bulan Januari 2024-Maret 2025.

Tabel 2 Distribusi kasus nekrosis pulpa menurut usia yang berkunjung ke Puskesmas Selemadeg Timur I, Januari 2024-Maret 2025

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase
Laki-Laki	42	40%
Perempuan	63	60%
Total	105	100%

Sumber: Laporan Pelayanan Pasien ePuskesmas Poliklinik Gigi Puskesmas Selemadeg Timur I bulan Januari 2024-Maret 2025.

Tabel 1 menyajikan data persebaran kasus terbanyak terjadi pada bulan Oktober 2024 (20,5%) dari total kunjungan pasien nekrosis pulpa sebanyak 105 pasien. Se-

dangkan Tabel 2 menunjukkan jumlah kasus lebih banyak terjadi pada pasien perempuan (60%).

PEMBAHASAN

Nekrosis pulpa merupakan kondisi matinya atau hilangnya vitalitas jaringan pulpa gigi. Umumnya, kondisi ini bermula dari paparan bakteri ke jaringan pulpa akibat karies hingga menembus kamar pulpa. Selain itu, nekrosis pulpa juga dapat disebabkan oleh trauma pada gigi. Penelitian yang dilakukan oleh Diana dan Erlita di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Gusti Hasan Aman menunjukkan bahwa 28% pasien yang memeriksakan giginya mengalami nekrosis pulpa.¹⁰

Pada penelitian ini, ditemukan sebanyak 105 kasus nekrosis pulpa, dengan prevalensi tertinggi terjadi pada bulan Oktober 2024, dan nekrosis pulpa lebih banyak ditemukan pada perempuan (60%) dibandingkan laki-laki. Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh Arifin dkk., yang menunjukkan bahwa 58% penderita nekrosis pulpa adalah perempuan.¹¹ Korelasi antara jenis kelamin dan kejadian nekrosis pulpa dapat dikaitkan dengan faktor perilaku, yaitu perempuan cenderung lebih sering memiliki kebiasaan *snacking*, yang meningkatkan risiko terjadinya karies gigi.¹²

Disimpulkan bahwa di Poli Gigi Puskesmas Selemadeg Timur I, kunjungan pasien pada periode Januari 2024 hingga Maret 2025 terkait kasus nekrosis pulpa, ditemukan sebanyak 105 kasus dengan prevalensi tertinggi pada bulan Oktober 2024. Ketika data dianalisis berdasarkan jenis kelamin, diketahui bahwa kasus lebih dominan terjadi pada pasien perempuan; hal ini dapat disebabkan oleh kebiasaan *snacking* yang cenderung lebih sering dilakukan oleh perempuan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Palgunadi IN, Canisca NP. Kasus gangren pulpa pada kunjungan pasien di UPTD Puskesmas Tabanan II periode Desember 2023–Februari 2024. *Proceeding of Bali Dental Science and Exhibition*. 2025 Jan 7:1276–81.
2. Rossi-Fedele G, Ng YL. Effectiveness of root canal treatment for vital pulps compared with necrotic pulps in the presence or absence of signs of periradicular pathosis: a systematic review and meta-analysis. *Int Endod J* 2023;56:370–94.
3. Pohl S, Akamp T, Smeda M, Uderhardt S, Besold D, Krastl G, et al. Understanding dental pulp inflammation: from signaling to structure. *Front Immunol*. 2024;15:1474466.
4. Banowati L, Supriatin S, Apriadi P. Pengaruh pendidikan kesehatan terhadap peran orang tua dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut siswa kelas I. *J Kesehatan* 2021;12(1):17–25.
5. Zia HK, Huvaidd SU. Deteksi dini penyakit melalui screening kesehatan gigi dan mulut pada anak-anak di Rumah Asuh YABNI Padang. *Abdikan: J Pengabdian Masyarakat Bidang Sains Teknol*. 2023;2(4):593–600.
6. Schmalz G, Widbiller M, Galler KM. Clinical perspectives of pulp regeneration. *J Endod* 2020;46(9):S161–74.
7. Abdulwahab MA, Alqahtani MS, Alshammari AA, Jiffri SE, Alasim AM, Alsharidah FM. Etiologies, risk factors and outcomes of dental pulp necrosis. *Int J Community Med Public Health*. 2021;9(1):348.
8. Syakirah T, Deynilisa S. Gambaran kunjungan pasien nekrosis pulpa di Puskesmas Padang Selasa tahun 2019. *J Kesehatan Gigi dan Mulut* 2020;2(1):26–9.
9. Utami ID, Pramanik F, Epsilawati L. Proporsi gambaran radiografis lesi periapikal gigi nekrosis pada radiograf periapikal. *Padjadjaran J Dent Res Students*. 2019 Jul 12;3(1):64–9.
10. Diana S, Erlita I. Prevalence of disease in the conservative dentistry department of Gusti Hasan Aman Dental Hospital Banjarmasin in 2015–2018 (retrospective study). *Dentino J Kedokt Gigi*. 2020;5(2):201–4.
11. Arifin FA, Matsuda Y, Natsir N, Kanno T. Comparison of oral health-related quality of life among endodontic patients with irreversible pulpitis and pulp necrosis using the oral health-related endodontic patient's quality of life scale. *Odontol* 2024;1-3
12. Azzuhdi ML, Erlita I, Azizah A. Hubungan usia, jenis kelamin dan elemen gigi dengan angka kejadian lesi periapikal. *Dentin* 2021; 5(1).