Jurnal Terapis Gigi dan Mulut

HUBUNGAN PENYAKIT SISTEMIK DENGAN DEBRIS INDEKS PADA PASIEN RAWAT INAP PENYAKIT DALAM DI RUMAH SAKIT DAERAH IDAMAN KOTA BANJARBARU

Muhammad Khafi Mu'thiya[1], Naning Kisworo Utami[2], Isnawati[3], Waljuni Astu Rahman[4]

[1.2.3.4]Poltekkes Kemenkes Banjarmasin Jurusan Kesehatan Gigi
Email: muhammadkhafimuthiya@gmail.com

Abstract. *Systemic diseases may affect oral conditions, while hospitalized patients with internal medicine conditions may experience limitations in maintaining oral hygiene. Debris Index can be used to describe the amount of soft debris attached to tooth surfaces. This study aimed to determine the association between systemic diseases and Debris Index among internal medicine inpatients at Rumah Sakit Daerah Idaman Kota Banjarbaru. This study used an analytic survey with a cross-sectional approach. 60 respondents were selected using proportional sampling. Primary data were obtained through direct Debris Index examination, while secondary data were obtained from patient records. Data were analyzed using the Chi-Square test with a 95% confidence level and α = 0.05. Most respondents had a moderate Debris Index category, namely 32 respondents (53.3%). Diabetes mellitus was found in 31 respondents (51.7%) and hypertension in 29 respondents (48.3%). Among patients with hypertension, 9 respondents (31.0%) had good, 13 (44.8%) moderate, and 7 (24.1%) poor Debris Index. Among patients with diabetes mellitus, 1 respondent (3.2%) had good, 19 (61.3%) moderate, and 11 (35.5%) poor Debris Index. The Pearson Chi-Square test yielded $\chi^2 = 8.357$ with $p = 0.015$ ($p < 0.05$). Thus, there was a significant association between systemic diseases and Debris Index among internal medicine inpatients.*
Keywords*: Systemic Disease; Debris Index; Internal Medicine Inpatients.*

Abstrak: Penyakit sistemik dapat memengaruhi kondisi rongga mulut, sedangkan pasien rawat inap penyakit dalam dapat mengalami keterbatasan dalam mempertahankan kebersihan gigi dan mulut. Debris Indeks dapat digunakan untuk menggambarkan banyaknya debris lunak yang melekat pada permukaan gigi. Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan penyakit sistemik dengan Debris Indeks pada pasien rawat inap penyakit dalam di Rumah Sakit Daerah Idaman Kota Banjarbaru. Penelitian ini merupakan survei analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Sebanyak 60 responden dipilih menggunakan *proportional sampling*. Data primer diperoleh melalui pemeriksaan langsung Debris Indeks, sedangkan data sekunder diperoleh dari rekam medis pasien. Analisis data menggunakan uji *Chi-Square* dengan tingkat kepercayaan 95% dan α = 0,05. Sebagian besar responden memiliki Debris Indeks kategori sedang, yaitu 32 responden (53,3%). Responden dengan diabetes mellitus berjumlah 31 orang (51,7%) dan hipertensi 29 orang (48,3%). Pada responden hipertensi terdapat 9 orang (31,0%) dengan Debris Indeks baik, 13 orang (44,8%) sedang, dan 7 orang (24,1%) buruk. Pada responden diabetes mellitus terdapat 1 orang (3,2%) dengan kategori baik, 19 orang (61,3%) sedang, dan 11 orang (35,5%) buruk. Hasil uji *Pearson Chi-Square* menunjukkan $\chi^2 = 8,357$ dengan $p = 0,015$ ($p < 0,05$). Dengan demikian, terdapat hubungan yang signifikan antara penyakit sistemik dengan Debris Indeks pada pasien rawat inap penyakit dalam.
Kata Kunci: Penyakit Sistemik; Debris Indeks; Pasien Rawat Inap Penyakit Dalam.

PENDAHULUAN

Kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian penting dari kesehatan umum. Salah satu indikator kebersihan gigi dan mulut adalah debris, yaitu sisa makanan dan material lunak yang melekat pada permukaan gigi. Kondisi tersebut dapat dinilai secara kuantitatif melalui Debris Indeks. Berdasarkan Riskesdas 2018, sebanyak 55,6% penduduk Indonesia mengalami masalah kesehatan gigi dan mulut. Di Kalimantan Selatan angkanya mencapai 62%, sedangkan Kota Banjarbaru sebesar 33,40%. Meskipun lebih dari 90% masyarakat Kalimantan Selatan menyikat gigi setiap hari, hanya sekitar 5% yang melakukannya dengan waktu dan cara yang benar.

Kebersihan rongga mulut dapat menjadi lebih kompleks pada pasien rawat inap penyakit dalam. Kondisi lemah, kelelahan, nyeri, keterbatasan mobilitas, serta ketergantungan terhadap bantuan tenaga kesehatan atau keluarga dapat mengurangi kemampuan pasien dalam melakukan perawatan diri. Perhatian terhadap penyakit utama juga dapat menyebabkan pemeliharaan kebersihan rongga mulut menjadi kurang optimal. Oleh karena itu, kesehatan rongga mulut perlu menjadi bagian dari pelayanan komprehensif selama pasien menjalani perawatan di rumah sakit (Lupi et al., 2022).

Diabetes mellitus dan hipertensi merupakan penyakit sistemik yang banyak ditemukan pada pasien rawat inap penyakit dalam. Data internal Rumah Sakit Daerah Idaman Kota Banjarbaru periode Januari–Agustus 2025 menunjukkan bahwa diabetes mellitus mencapai 7% dan hipertensi 5% dari total pasien rawat inap penyakit dalam. Diabetes mellitus dapat berkaitan dengan perubahan kondisi saliva dan respons jaringan terhadap mikroorganisme rongga mulut, sedangkan penggunaan obat tertentu pada hipertensi dapat berhubungan dengan *xerostomia* yang berpotensi mengurangi kemampuan pembersihan alami rongga mulut. Kondisi tersebut dapat berkontribusi terhadap peningkatan akumulasi debris (Marques et al., 2022).

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa diabetes mellitus berkaitan dengan gangguan kesehatan gigi dan mulut serta penurunan kebersihan rongga mulut, sementara hipertensi juga dilaporkan berhubungan dengan status periodontal dan kebersihan mulut. Namun, penelitian yang secara khusus mengkaji hubungan penyakit sistemik dengan kategori Debris Indeks pada pasien rawat inap penyakit dalam di Rumah Sakit Daerah Idaman Kota Banjarbaru masih terbatas. Debris Indeks dipilih karena dapat memberikan gambaran kuantitatif mengenai akumulasi debris pada permukaan gigi dan memungkinkan perbandingan kondisi kebersihan gigi antar kelompok penyakit (Luthfan & Sudiarto, 2026).

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan penyakit sistemik dengan Debris Indeks pada pasien rawat inap penyakit dalam di Rumah Sakit Daerah Idaman Kota Banjarbaru. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi informasi pendukung bagi tenaga kesehatan dalam meningkatkan perhatian, edukasi, dan pemantauan kebersihan gigi dan mulut pada pasien dengan penyakit sistemik selama menjalani perawatan.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan survei analitik dengan pendekatan *cross-sectional* yang dilaksanakan di ruang rawat inap penyakit dalam Rumah Sakit Daerah Idaman Kota Banjarbaru. Penelitian dimulai pada Agustus 2025 dan diselesaikan pada Juni 2026. Populasi penelitian adalah seluruh pasien rawat inap penyakit dalam, dengan jumlah 3.250 pasien pada periode Januari–Agustus 2025 yang tersebar di lima ruangan. Sampel berjumlah 60 responden yang dipilih menggunakan teknik *proportional sampling*, masing-masing 12 responden dari setiap ruangan.

Variabel bebas adalah penyakit sistemik, sedangkan variabel terikat adalah Debris Indeks. Penyakit sistemik ditentukan berdasarkan diagnosis utama pasien, yaitu hipertensi atau diabetes mellitus, melalui data rekam medis. Debris Indeks dinilai berdasarkan banyaknya debris yang melekat pada permukaan gigi dengan kategori baik (0–0,6), sedang (0,7–1,8), dan buruk (1,9–3,0).

Instrumen penelitian terdiri atas *diagnostic set*, nierbeken, kartu pemeriksaan Debris Indeks, dan alat tulis. Data primer diperoleh melalui pemeriksaan langsung Debris Indeks pada pasien menggunakan kartu pemeriksaan, sedangkan data sekunder diperoleh dari rumah sakit meliputi diagnosis penyakit sistemik, ruang perawatan, usia, dan jenis kelamin. Data selanjutnya melalui tahap *editing*, *coding*, dan *tabulating*.

Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden, penyakit sistemik, dan kategori Debris Indeks. Hubungan penyakit sistemik dengan Debris Indeks dianalisis menggunakan *Pearson Chi-Square* dengan tingkat kepercayaan 95% dan α = 0,05. Penelitian telah dilengkapi persetujuan responden dan dokumen layak etik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian melibatkan 60 responden pasien rawat inap penyakit dalam dengan diagnosis hipertensi atau diabetes mellitus. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, usia, dan penyakit sistemik ditampilkan pada tabel berikut.

Tabel 1. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Jenis kelamin	n	%
Laki-laki	30	50,0
Perempuan	30	50,0
Total	60	100,0

Sumber: Data Primer, 2026.

Berdasarkan jenis kelamin, jumlah responden laki-laki dan perempuan sama, masing-masing 30 orang (50,0%). Komposisi yang seimbang ini menunjukkan bahwa sampel penelitian memiliki distribusi jenis kelamin yang sama.

Tabel 2. Karakteristik responden berdasarkan usia

Kelompok usia (tahun)	n	%
26–35	8	13,3
36–45	13	21,7
46–55	21	35,0
56–65	18	30,0
Total	60	100,0

Sumber: Data Primer, 2026.

Kelompok usia terbanyak adalah 46–55 tahun sebanyak 21 responden (35,0%), disusul kelompok 56–65 tahun sebanyak 18 responden (30,0%), 36–45 tahun sebanyak 13 responden (21,7%), dan 26–35 tahun sebanyak 8 responden (13,3%). Distribusi ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada kelompok usia dewasa akhir hingga lansia.

Tabel 3. Distribusi responden berdasarkan penyakit sistemik

Penyakit sistemik	n	%
Hipertensi	29	48,3
Diabetes mellitus	31	51,7
Total	60	100,0

Sumber: Data Primer, 2026.

Berdasarkan diagnosis awal penyakit sistemik, responden dengan diabetes mellitus berjumlah 31 orang (51,7%), sedangkan hipertensi berjumlah 29 orang

(48,3%). Perbedaan proporsi kedua kelompok tidak besar, tetapi diabetes mellitus merupakan kelompok yang sedikit lebih banyak.

Tabel 4. Distribusi responden berdasarkan kategori Debris Indeks

Kategori Debris Indeks	n	%
Baik	10	16,7
Sedang	32	53,3
Buruk	18	30,0
Total	60	100,0

Sumber: Data Primer, 2026

Distribusi Debris Indeks menunjukkan bahwa kategori sedang merupakan kategori terbanyak, yaitu 32 responden (53,3%), diikuti kategori buruk sebanyak 18 responden (30,0%) dan kategori baik sebanyak 10 responden (16,7%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa kondisi kebersihan gigi dan mulut pada sebagian besar pasien rawat inap penyakit dalam belum berada pada kategori baik. Temuan ini sejalan dengan kajian mengenai pasien rawat inap yang menunjukkan bahwa keterbatasan aktivitas dan ketergantungan dalam perawatan diri dapat mempersulit pemeliharaan kebersihan rongga mulut.

Tabel 5. Tabulasi silang penyakit sistemik dengan Debris Indeks

Penyakit sistemik	Baik n (%)	Sedang n (%)	Buruk n (%)	Total
Hipertensi	9 (31,0)	13 (44,8)	7 (24,1)	29 (100)
Diabetes mellitus	1 (3,2)	19 (61,3)	11 (35,5)	31 (100)
Total	10 (16,7)	32 (53,3)	18 (30,0)	60 (100)

Sumber: Data Primer, 2026

Pada kelompok hipertensi, kategori Debris Indeks sedang merupakan proporsi terbesar, yaitu 13 responden (44,8%), sedangkan pada kelompok diabetes mellitus proporsi terbesar juga berada pada kategori sedang, yaitu 19 responden (61,3%). Perbedaan tampak pada kategori baik dan buruk. Responden hipertensi yang memiliki Debris Indeks baik berjumlah 9 orang (31,0%), sedangkan pada diabetes mellitus hanya 1 orang (3,2%). Sebaliknya, Debris Indeks buruk lebih banyak ditemukan pada diabetes mellitus, yaitu 11 orang (35,5%), dibandingkan hipertensi sebanyak 7 orang (24,1%).

Tabel 6. Hasil *uji Chi-Square* hubungan penyakit sistemik dengan Debris Indeks

Uji statistik	*Value*	*df*	*p-value*
Pearson Chi-Square	8,357	2	0,015
Likelihood Ratio	9,323	2	0,009
Linear-by-Linear Association	5,032	1	0,025

Sumber: Data Primer, 2026

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki Debris Indeks kategori sedang, yaitu 32 responden (53,3%), sedangkan 18 responden (30,0%) berada pada kategori buruk dan hanya 10 responden (16,7%) pada kategori baik. Dengan demikian, sebanyak 83,3% responden berada pada kategori sedang atau buruk. Kondisi ini menunjukkan bahwa kebersihan permukaan gigi pada sebagian besar pasien rawat inap penyakit dalam belum optimal.

Berdasarkan diagnosis penyakit sistemik, terdapat 31 responden (51,7%) dengan diabetes mellitus dan 29 responden (48,3%) dengan hipertensi. Pada kelompok diabetes mellitus, kategori Debris Indeks buruk ditemukan pada 11 responden (35,5%), sedangkan pada kelompok hipertensi sebanyak 7 responden (24,1%). Sebaliknya, kategori baik lebih banyak ditemukan pada kelompok hipertensi, yaitu 9 responden (31,0%) dibandingkan diabetes mellitus sebanyak 1 responden (3,2%).

Perbedaan tersebut dapat berkaitan dengan kondisi sistemik dan keadaan pasien selama menjalani rawat inap. Pada diabetes mellitus, perubahan metabolisme dan kondisi rongga mulut dapat meningkatkan risiko gangguan kesehatan gigi dan mulut. Pada hipertensi, penggunaan obat tertentu dapat berhubungan dengan *xerostomia* yang berpotensi mengurangi kemampuan pembersihan alami rongga mulut. Selain faktor penyakit, usia, kemampuan melakukan *oral self-care*, pola makan, kebiasaan kebersihan mulut, serta dukungan tenaga kesehatan dan keluarga juga dapat memengaruhi akumulasi debris. Oleh karena itu, diagnosis penyakit sistemik tidak menjadi satu-satunya faktor yang menentukan kondisi Debris Indeks.

Hasil uji *Pearson Chi-Square* menunjukkan nilai $\chi^2 = 8{,}357$ dengan $p = 0{,}015$. Karena $p < 0{,}05$, terdapat hubungan yang signifikan antara penyakit sistemik dan Debris Indeks pada pasien rawat inap penyakit dalam di Rumah Sakit Daerah Idaman Kota Banjarbaru. Hasil ini sejalan dengan penelitian Rahim et al. (2023) yang melaporkan keterkaitan status periodontal dan kebersihan mulut dengan kadar HbA1c pada pasien diabetes mellitus, serta penelitian Pavalan et al. (2025) yang menunjukkan hubungan hipertensi dengan status periodontal dan kebersihan mulut. Penelitian mengenai pasien rawat inap juga menunjukkan bahwa keterbatasan aktivitas dan kebutuhan bantuan dalam perawatan diri dapat menjadi hambatan dalam pemeliharaan kebersihan rongga mulut.

Secara praktis, temuan penelitian menunjukkan perlunya kebersihan gigi dan mulut menjadi bagian dari perhatian selama perawatan pasien penyakit dalam. Edukasi, bantuan *oral hygiene* bagi pasien yang mengalami keterbatasan, serta pemantauan kondisi rongga mulut secara berkala dapat dilakukan sebagai bagian dari pelayanan komprehensif. Kolaborasi antara tenaga kesehatan medis dan tenaga kesehatan gigi juga penting agar penatalaksanaan penyakit utama tetap berjalan tanpa mengabaikan kesehatan rongga mulut.

Dengan desain *cross-sectional*, penelitian ini menunjukkan adanya hubungan berdasarkan kondisi yang diamati pada saat penelitian dan tidak dapat digunakan untuk menyimpulkan hubungan sebab-akibat. Selain itu, beberapa faktor yang dapat memengaruhi Debris Indeks, seperti perilaku kebersihan mulut, pola makan, kondisi saliva, gaya hidup, dan kondisi sosial, tidak dianalisis secara khusus dalam penelitian ini.

KESIMPULAN

Sebagian besar pasien rawat inap penyakit dalam di Rumah Sakit Daerah Idaman Kota Banjarbaru memiliki Debris Indeks kategori sedang, yaitu 32 responden (53,3%), sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara penyakit sistemik dengan Debris Indeks pada pasien rawat inap penyakit dalam di Rumah Sakit Daerah Idaman Kota Banjarbaru.

Diharapkan dapat meningkatkan kolaborasi interprofesional antara dokter, perawat, dan terapis gigi dalam memberikan edukasi serta pendampingan pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut pasien rawat inap, terutama pada pasien dengan penyakit sistemik yang berisiko mengalami gangguan kesehatan rongga mulut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Poltekkes Kemenkes Banjarmasin Jurusan Kesehatan Gigi, pembimbing penelitian, pihak Rumah Sakit Daerah Idaman Kota Banjarbaru, serta seluruh responden yang telah mendukung pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Marques et al. (2022). *Salivary parameters of adults with diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis*. Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology, 134(2), 176–189
2. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2019). Laporan Nasional Riskesdas 2018. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
3. Church, L., Franks, K., Medara, N., Curkovic, K., Singh, B., Mehta, J., Bhatti, R., *et al*. (2024). Impact of oral hygiene practices in reducing cardiometabolic risk, incidence, and mortality: A systematic review. International Journal of Environmental Research and Public Health, 21(10), 1319.
4. Deskatilana, N., Wahyukundari, M. A., Handayani, A. T. W., Safitri, R., & Prasetya, R. C. (2025). Korelasi tingkat kebersihan gigi dan mulut dengan status kesehatan gusi pada siswa Sekolah Dasar: Studi cross-sectional. Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran, 37(2). https://doi.org/10.24198/jkg.v37i2.61247
5. ElSayed, N. A., Aleppo, G., Bannuru, R. R., Bruemmer, D., Collins, B. S., Ekhlaspour, L., Gaglia, J. L., *et al*. (2023). Diagnosis and classification of diabetes: Standards of care in diabetes—2024. Diabetes Care,47(Supplement_1), S20–S42. https://doi.org/10.2337/dc24-S002
6. Ferayuniani, D., Suharja, E. S., & Anang. (2025). Hubungan kebersihan gigi dan mulut dengan kondisi jaringan periodontal pada penderita diabetes melitus di Klinik Yos Sudarso Purwokerto. Jurnal Ilmiah Keperawatan Gigi, 6(2), 35–41. https://doi.org/10.37160/jikg.v6i2.835
7. Green, J. C., & Vermillion, J. R. (1964). The simplified oral hygiene index. Journal of the American Dental Association, 68(1), 7–13.
8. Habibah, S. S., Nuryati, S., & Rahman, W. A. (2025). Hubungan diabetes mellitus terhadap kesehatan gigi dan mulut pasien rawat inap. Jurnal Terapis Gigi dan Mulut, 5(1), 12–18.
9. Huang, S., Zeng, X., Deng, S., He, S., & Liu, F. (2025). Prevalence of xerostomia in patients with type 2 diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis. BMC Oral Health, 25(1), 662. https://doi.org/10.1186/s12903-025-05992-6
10. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
11. Lupi, S. M., Pascadopoli, M., Maiorani, C., Preda, C., Trapani, B., Chiesa, A., Esposito, F., *et al*. (2022). Oral hygiene practice among hospitalized patients: An assessment by dental hygiene students. Healthcare, 10(1), 115. https://doi.org/10.3390/healthcare10010115
12. Lupi, S. M., Rodriguez Y Baena, R., & Caleffi, C. (2022). Oral health in hospitalized patients: A systematic review. Healthcare, 10(4), 1–12. https://doi.org/10.3390/healthcare10040678
13. Luthfan, F. Z., & Sudiarto. (2026). Correlation between hypertension and oral health status: A systematic review. *Jurnal Kesehatan Gigi, 13*(1). https://doi.org/10.31983/jkg.v13i1.15101
14. Pavalan, A., Vlad, D. C., Rusu, L. C., Câmpian, R. S., & Buduru, S. (2025). An assessment of periodontal status and oral hygiene in patients with hypertension in the south-west region of Romania. Biomedicines, 13(3), 696. https://doi.org/10.3390/biomedicines13030696
15. Pavalan, D., Muntean, A., Popa, Z., *et al*. (2025). Association between hypertension and oral health status. Journal of Clinical Medicine, 14(2), 541.https://doi.org/10.3390/jcm14020541
16. Petropoulou, A., Kossioni, A. E., Polychronopoulou, A., *et al*. (2024). Oral health education in diabetes mellitus patients and its impact on oral hygiene. International Journal of Dental Hygiene, 21(1), 55–63. https://doi.org/10.1111/idh.12715
17. Prasetyowati, S., Alif, K. N., Sugito, B. H., & Isnanto. (2025). Relationship of brushing teeth skills with Debris Index in older adults at Tambak Wedi Baru Surabaya. DHeJA: Dental Health Journal of Aceh.

18. Rahim, A., Hassan, S., Ullah, N., Noor, N., Ahmed, A., Rafique, R., Khattak, F. A., *et al*. (2023). Association and comparison of periodontal and oral hygiene status with serum HbA1c levels: A cross-sectional study. BMC Oral Health, 23, 442.https://doi.org/10.1186/s12903-023-03042-7
19. Utami, N. K., Prasetyo, A., Ramadhani, R., *et al*. (2023). Hubungan diabetes mellitus dengan kesehatan periodontal dan kebersihan rongga mulut. Jurnal Kesehatan Gigi Indonesia, 5(2), 66–72.
20. Werdani, K. E., Fatmasari, D., & Hidayati, S. (2021). Faktor-faktor yang mempengaruhi tindakan perawat dalam pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut pasien rawat khusus di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta. Majalah Kedokteran Gigi Klinik, 7(2), 95–101.
21. Winning, L., Lundy, F. T., Blackwood, B., McAuley, D. F., Karim, I. E. (2021). Oral health care for the critically ill: A narrative review. Critical Care, 25(1), 353. https://doi.org/10.1186/s13054-021-03765-5
22. Yu, X., Wang, H., Li, Y., *et al*. (2024). Association between glycemic control and oral health status in diabetes mellitus patients. BMC Oral Health, 24(1), 1–11. https://doi.org/10.1186/s12903-024-04125-9