

KOLABORASI MULTIDISIPLINER ANTARA DOKTER DAN DOKTER GIGI DALAM KASUS DIABETES DAN PERIODONTITIS

Khairunnisa Humaira¹, Inneke Cahyani², Yon Triono³, Farida Yuliaty⁴

^{1, 2, 3, 4} Magister Manajemen, Universitas Sangga Buana

¹ korespondensi: khairunnisahumaira17@gmail.com

ABSTRACT

Introduction: Diabetes mellitus is a condition that significantly increases the risk of developing periodontal diseases, including periodontitis, which can further complicate glycemic control in patients. Recent studies indicate that education and awareness regarding oral health maintenance among diabetic patients remain low, highlighting the need for appropriate multidisciplinary collaboration aligned with the philosophy of science. Objective: This article aims to explore the importance of multidisciplinary collaboration between physicians and dentists in managing cases, while providing recommendations for improved clinical practices in the future, free from sectoral egos. Methods: The writing methodology employs a systematic literature review approach. Result: The application of philosophical theories within this multidisciplinary collaboration has proven effective in managing patient diseases. Consequently, a multidisciplinary approach can enhance awareness, facilitate integrated services, and improve the quality of life for diabetic patients while simultaneously reducing the risk of serious periodontal diseases.

Keywords: Multidisciplinary, Doctor, Dentist, Diabetes, Periodontitis

ABSTRAK

Pendahuluan: Diabetes melitus merupakan kondisi yang meningkatkan risiko terjadinya penyakit periodontal, termasuk periodontitis, yang dapat memperburuk kontrol gula darah pasien. Penelitian terkini menunjukkan bahwa edukasi dan kesadaran mengenai pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut di kalangan pasien diabetes masih rendah, sehingga butuh kolaborasi multidisipliner yang sesuai dengan peranan filsafat ilmu. Tujuan artikel ini untuk mengeksplorasi pentingnya kolaborasi multidisipliner antara dokter dan dokter gigi dalam menangani kasus serta memberikan rekomendasi untuk praktik klinis yang lebih baik di masa depan tanpa melibatkan ego sektoral masing-masing. Metode penulisan menggunakan pendekatan systematic literature review. Hasil: Penerapan teori filsafat ilmu dalam kolaborasi multidisipliner ini terbukti efektif dalam pengelolaan penyakit pasien. Dengan demikian, pendekatan multidisipliner dapat meningkatkan kesadaran, pelayanan yang terintegrasi, serta dapat meningkatkan kualitas hidup pasien diabetes sekaligus mengurangi risiko penyakit periodontal yang serius.

Kata Kunci: Multidisipliner, Dokter, Dokter Gigi, Diabetes, Periodontitis

PENDAHULUAN

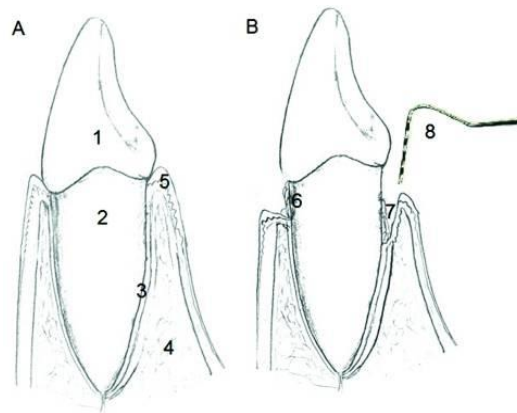
Diabetes melitus dan periodontitis merupakan dua kondisi kesehatan yang saling mempengaruhi dan memiliki dampak signifikan terhadap kualitas hidup pasien. Diabetes melitus, yang ditandai oleh peningkatan kadar glukosa darah, dapat memperburuk kesehatan periodontal, sedangkan infeksi periodontal dapat mengganggu kontrol glukosa darah pada penderita diabetes. Penelitian menunjukkan

bahwa pasien diabetes memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami periodontitis, dengan prevalensi mencapai 75% di antara mereka yang menderita diabetes melitus (1, 2).

Penyakit periodontal termasuk penyakit kronis tidak menular yang paling umum di Indonesia. Periodontitis kronis, bentuk penyakit periodontal yang paling umum, mempengaruhi bagian perlekatan gigi, yang meliputi perlekatan gingiva, ligamen periodontal, sementum, dan tulang alveolar.

Penyakit ini disebabkan oleh bakteri anaerob gram negatif yang terdapat dalam plak gigi, tetapi sebagian besar kerusakan jaringan pada

periodontitis dimediasi oleh sistem imun dari pasien (3).



Gambar 1: (a). Gigi Normal (b) Gigi dengan Periodontitis (3)

Dari berbagai faktor risiko lokal dan sistemik untuk periodontitis kronis, diabetes melitus dianggap sebagai salah satu yang paling mapan dan tervalidasi, selain penggunaan tembakau, setelah memperhitungkan berbagai faktor pengganggu (3). Peradangan kronis yang terjadi akibat periodontitis dapat meningkatkan resistensi insulin, sehingga menyulitkan pengendalian kadar gula darah. Selain itu, bakteri dari infeksi periodontal dapat masuk ke dalam aliran darah, memicu respon peradangan sistemik yang lebih lanjut mempengaruhi metabolisme glukosa. Oleh karena itu, penting untuk memahami hubungan antara kedua kondisi ini dan bagaimana tindakan pemeliharaan kesehatan gigi yang baik dapat berkontribusi pada pengelolaan diabetes melitus (3, 4).

Kolaborasi multidisipliner antara dokter dan dokter gigi dalam perawatan pasien di rumah sakit menjadi semakin penting dalam konteks perkembangan kesehatan yang kompleks dan dinamis. Dengan meningkatnya jumlah pasien

yang memerlukan perawatan kesehatan yang terintegrasi, pendekatan kolaboratif ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan secara keseluruhan. Data menunjukkan bahwa di Indonesia terdapat sekitar 38 ribu dokter gigi, yang terdiri dari dokter gigi umum dan spesialis. Seiring dengan pertumbuhan jumlah tenaga medis, tantangan dalam memberikan layanan kesehatan yang profesional dan efektif semakin meningkat, menuntut adanya sinergi antara berbagai disiplin ilmu (4).

Kolaborasi antara dokter dan dokter gigi menjadi sangat penting dalam kasus ini. Dengan melibatkan kedua disiplin ilmu, perawatan dapat disesuaikan untuk memenuhi kebutuhan spesifik pasien diabetes melitus yang juga mengalami masalah periodontal. Penelitian terkini menunjukkan bahwa edukasi dan kesadaran mengenai pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut di kalangan pasien diabetes melitus masih rendah, sehingga kolaborasi ini juga berperan

dalam meningkatkan pengetahuan dan kepatuhan pasien terhadap perawatan kesehatan gigi (5).

Melalui kolaborasi ini, diharapkan dapat mengurangi risiko komplikasi yang lebih serius dan meningkatkan kualitas hidup pasien. Oleh karena itu, artikel ini bertujuan untuk mengeksplorasi pentingnya kolaborasi multidisipliner antara dokter dan dokter gigi dalam menangani kasus diabetes melitus dan periodontitis, serta memberikan rekomendasi untuk praktik klinis yang lebih baik di masa depan tanpa melibatkan ego sektoral masing – masing (5, 6).

METODE

Penelitian ini menggunakan metode *literature review* yang bertujuan untuk menghasilkan output berupa analisis data yang telah tersedia, serta memberikan penjelasan mendalam tentang suatu temuan. Data atau bahan literatur yang digunakan diperoleh dari jurnal, artikel, dan referensi buku sebagai landasan yang kuat untuk mendukung isi dan pembahasan penelitian. Penelitian ini juga menerapkan pendekatan *systematic literature review* dalam bidang filsafat, terutama dalam mengajarkan pentingnya integrasi ilmu pengetahuan dari berbagai bidang untuk menyelesaikan masalah kompleks yang memiliki peran membuka ruang dialog antar disiplin untuk menghindari ego sektoral dengan mengumpulkan sejumlah jurnal relevan, menarik kesimpulan dari setiap temuan, dan melakukan telaah mendalam secara terperinci (6).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Periodontitis dan diabetes melitus memiliki hubungan yang saling mempengaruhi. Diabetes melitus meningkatkan risiko perkembangan penyakit periodontitis, sementara periodontitis dapat membuat pengendalian gula darah lebih sulit. Pada pasien diabetes melitus, peningkatan kadar gula darah dapat menyebabkan pembuluh darah menyempit dan aliran darah ke gusi menurun, yang mengurangi kemampuan tubuh untuk melawan infeksi dan memperlambat penyembuhan. Oleh karena itu, pasien diabetes lebih rentan terhadap peradangan dan infeksi gusi, yang dapat berkembang menjadi periodontitis (7).

Secara biologis, diabetes mempengaruhi periodontitis kronis dalam berbagai cara, dengan peradangan bertindak sebagai jembatan antara kedua kondisi tersebut. Diabetes terbukti meningkatkan produksi sitokin proinflamasi dan protease matriks serta mengubah fungsi neutrofil. Diabetes juga menyebabkan pembentukan produk akhir glikasi lanjutan (AGE), yang merupakan "molekul kompleks dan heterogen" yang disebabkan oleh keterkaitan glukosa dengan gugus amino dalam protein. Molekul-molekul ini berinteraksi dengan beberapa reseptor, yang paling terkenal adalah reseptor untuk AGE (RAGE), "reseptor multi-ligan yang ditemukan pada sel otot polos, makrofag, sel endotel, dan astrosit." Interaksi AGE dengan RAGE telah terbukti memicu respons pro-inflamasi, dan akumulasi AGE diketahui memengaruhi penyembuhan jaringan lunak

dan keras. Apoptosis sel-sel sintesis matriks seperti fibroblas umum terjadi pada diabetes dan memengaruhi dinamika jaringan secara keseluruhan, yang menyebabkan peningkatan risiko periodontitis (4, 8, 9).

Periodontitis yang tidak dirawat dapat memperburuk kontrol diabetes melitus. Peradangan kronis yang terjadi pada periodontitis meningkatkan resistensi insulin, sehingga menyebabkan kesulitan dalam mengontrol kadar gula darah. Bakteri dari infeksi periodontal juga dapat memasuki aliran darah dan memicu respons peradangan sistemik, yang lebih lanjut dapat mempengaruhi metabolisme glukosa dan meningkatkan komplikasi diabetes melitus (9).

Berdasarkan studi literatur, sebuah penelitian menunjukkan bahwa tindakan pemeliharaan kesehatan gigi yang baik berhubungan signifikan dengan penurunan kejadian periodontitis pada pasien diabetes ($p = 0,002$). Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan dan kesadaran akan kesehatan mulut dapat berdampak positif pada manajemen diabetes melitus (10). Studi kasus lain juga menunjukkan adanya hubungan antara praktik pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut dengan penyakit periodontitis pada pasien diabetes melitus. Jelas bahwa hipotesis diperlukan adanya kolaborasi aktif antara dokter dan dokter gigi dalam memberikan pelayanan kesehatan pada kasus pasien seperti ini (10).

Perawatan dan pencegahan periodontitis sangat penting bagi pasien diabetes melitus.

Menjaga kebersihan mulut yang baik, seperti menyikat gigi secara teratur, menggunakan benang gigi, serta melakukan pemeriksaan dan pembersihan gigi profesional, sangat dianjurkan. Kolaborasi antara dokter umum dan dokter gigi sangat penting untuk mengelola kondisi ini secara efektif. Pendekatan multidisipliner memungkinkan (10, 11):

1. Peningkatan kesadaran: edukasi kepada pasien mengenai pentingnya menjaga kesehatan gigi dan mulut serta pengendalian penyakit diabetes melitus.
2. Perawatan terintegrasi: koordinasi dalam perawatan medis dan dental untuk mengoptimalkan hasil kesehatan.
3. Pencegahan komplikasi: mengurangi risiko komplikasi melalui pemeriksaan rutin dan intervensi dini.

Kolaborasi multidisipliner antara dokter dan dokter gigi dalam menangani kasus diabetes dan periodontitis merupakan implementasi nyata dari filsafat ilmu yang menekankan integrasi pengetahuan lintas disiplin untuk memahami dan mengatasi masalah kompleks secara holistik. Pendekatan ini sejalan dengan paradigma filsafat ilmu yang mengakui bahwa realitas kesehatan manusia tidak dapat sepenuhnya dipahami melalui satu disiplin ilmu saja, melainkan memerlukan sinergi berbagai bidang keahlian (11).

Pemahaman ini menuntut integrasi pengetahuan dari bidang kedokteran umum dan kedokteran gigi untuk mengembangkan strategi penanganan yang efektif. Dari sudut pandang filsafat ilmu, ini mencerminkan

prinsip holisme, di mana keseluruhan sistem (kesehatan pasien) lebih dari sekadar penjumlahan bagian-bagiannya (masalah medis individu). Pendekatan holistik ini memungkinkan penanganan yang lebih komprehensif dan efektif terhadap kondisi pasien (12, 13).

Kolaborasi Interdisipliner sebagai Implementasi Epistemologi Terapan, sebagai cabang filsafat yang mempelajari hakikat pengetahuan, menekankan pentingnya validitas dan integrasi informasi dari berbagai sumber. Dalam konteks kolaborasi antara dokter dan dokter gigi, terjadi pertukaran dan integrasi pengetahuan yang mendalam mengenai aspek sistemik dan oral dari penyakit. Kolaborasi ini tidak hanya memperkaya basis pengetahuan masing-masing profesi tetapi juga menghasilkan pendekatan terapeutik yang lebih komprehensif. Hal ini sejalan dengan konsep epistemologi terapan, di mana pengetahuan dari berbagai disiplin digabungkan untuk memecahkan masalah praktis secara efektif (14, 15).

Pendidikan interprofesional (IPE) menjadi sarana penting dalam membentuk kolaborasi efektif antara dokter dan dokter gigi. Melalui IPE, mahasiswa dari berbagai disiplin ilmu kesehatan dilatih untuk berkomunikasi dan bekerja sama dalam tim multidisipliner. Pendekatan ini mencerminkan filsafat pendidikan progresif yang menekankan pembelajaran kolaboratif dan kontekstual, di mana pengetahuan dibangun melalui interaksi dan pengalaman bersama. Dengan demikian,

IPE tidak hanya meningkatkan kompetensi klinis tetapi juga membentuk sikap profesional yang menghargai keragaman ilmu dan keterampilan (16, 17).

Contoh aplikatif dari filsafat ilmu dalam pendekatan intervensi multidisiplin yang melibatkan dokter gigi dan dokter spesialis diabetes dapat berdampak positif dalam membantu mengelola kedua kondisi ini secara lebih efektif, mengurangi risiko komplikasi periodontal, meningkatkan kesehatan mulut dan kontrol gula darah pada pasien diabetes melitus (16, 17).

SIMPULAN

Dengan proyeksi peningkatan penyakit kronis, termasuk diabetes, semakin penting bagi para profesional kesehatan terutama dokter umum dan dokter gigi untuk bekerja sama secara erat guna perawatan pasien. Hubungan sistemik antara kondisi gigi seperti periodontitis dan diabetes melitus akan memungkinkan kolaborasi dua arah yang bermanfaat antara tenaga medis dan perawatan gigi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Andriana, R., Reca, R., & Nurasikin, C. A. (2024). Hubungan Pemeliharaan Kesehatan Gigi Dan Mulut Dengan Penyakit Periodontitis Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Kecamatan Johan Pahlawan Kabupaten Aceh Barat. *NASUWAKES: Jurnal Kesehatan Ilmiah*, 17(1), 49-58.
2. Arifiana, V. D., & Prandita, N. (2019). Penatalaksanaan Periodontitis Kronik Pada Penderita Diabetes Mellitus (Management of Chronic Periodontitis in Diabetes Mellitus Patients). *Jurnal Kedokteran Gigi Jember*, 16(2), 59-63.

3. Elangovan, S., Miller, R. H., Karimbux, N., Giddon, D. Kerangka Kerja Kolaborasi Dokter-Dokter Gigi dalam Penanganan Diabetes dan Periodontitis. 2014 Oktober; 32(4):188–192. <https://doi.org/10.2337/diaclin.32.4.188>
4. Nishihara U, Tanabe N, Nakamura T, Okada Y, Nishida T, Akihara S. A periodontal disease care program for patients with type 2 diabetes: A randomized controlled trial. *J Gen Fam Med*. 2017 Apr 21;18(5):249-257. doi: 10.1002/jgf2.58. PMID: 29264035; PMCID: PMC5689414.
5. http://research.unissula.ac.id/bo/reviewer/211008003/3887Kajian_Filsafat_dalam_Kedokteran_FULL.pdf
6. <https://p2dpt.uma.ac.id/2024/08/07/kolaborasi-penelitian-multidisipliner-manfaat-dan-tantangannya/>
7. Novia D. P. Rasni, 1 Johanna A. Khoman, 1 Damajanty H. C. Pangemanan, & Program. (2020). Gambaran Kebiasaan Menyikat Gigi dan Status Kesehatan Gingiva pada Anak Sekolah Dasar. *E-GiGi*, 8(2), 61–65. <https://doi.org/10.35790/eg.8.2.2020.29905>
8. Nurfadilla. H, Eka Sri Rahayu. (2024). Hubungan Tindakan Pemeliharaan Kesehatan Gigi Dan Mulut Dengan Penyakit Periodontitis Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Desa Keude Lueng Putu Kecamatan Bandar Baru. *Poltekkes Kemenkes Aceh: Journal of Global and Multidisciplinary*, 2(7), 2290-2300
9. Sandhu, H. S., & Jaffer, A. (2016). Diabetes and periodontitis: multidisciplinary management. *Integrat Molecul Med*, 3(2), 612-615.
10. <https://jurnal.umsb.ac.id/index.php/umm/atanwasathan/article/download/4511/3474>
11. Bissett, S. M. (2019). Development of oral health interventions for inter-professional management of diabetes (Doctoral dissertation, Newcastle University).
12. Poudel, P. (2021). Diabetes and Oral Health (DIOH): A Mixed-methods Study to Inform Oral health Care for People Living with Diabetes (The DIOH Study) (Doctoral dissertation, Sydney University).
13. Glurich, I., Schwei, K. M., Lindberg, S., Shimpi, N., & Acharya, A. (2018). Integrating medical-dental care for diabetic patients: qualitative assessment of provider perspectives. *Health promotion practice*, 19(4), 531-541.
14. Boon, M., & Van Baalen, S. (2019). Epistemology for interdisciplinary research—shifting philosophical paradigms of science. *European journal for philosophy of science*, 9(1), 16.
15. Boon, M., van Baalen, S., & Groenier, M. (2019). Interdisciplinary expertise in medical practice: Challenges of using and producing knowledge in complex problem-solving. *Medical Teacher*, 41(6), 668-677.
16. Jones, C. L., & Gibson, B. J. (2022). Oral health: an interdisciplinary or multidisciplinary approach?. In *Cultures of oral health* (pp. 1-24). Routledge.
17. Kaiser, M. I., Kronfeldner, M., & Meunier, R. (2016). Problems and prospects of interdisciplinarity: The case of philosophy of science. *Interdisciplinary Science Reviews*, 41(1), 61-70.