

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes melitus adalah gangguan metabolisme kronis yang mengarah ke hiperglikemia dan dapat menyebabkan komplikasi. Pasien DM mengalami peningkatan frekuensi periodontitis dan kehilangan gigi, penyembuhan luka tertunda, dan gangguan respon terhadap infeksi. (RISKESDAS, 2018) Diabetes melitus (DM) tipe 2 adalah penyakit kronis yang serius dan paling lazim ditemukan di masyarakat. Diabetes tipe 2 ini telah menjadi masalah global dan mengkhawatirkan karena perkembangannya yang sangat pesat. Di negara-negara berkembang, seperti Amerika Serikat dan Jepang jumlah penderita DM tipe 2 cukup terkendali akan tetapi, negara-negara berkembang memperlihatkan peningkatan jumlah penderita DM tipe 2 yang sangat mengkhawatirkan. (RISKESDAS, 2018).

Penderita diabetes melitus di Indonesia juga semakin meningkat. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) memperlihatkan peningkatan hampir dua kali lipat jumlah penderita pada tahun 2018 (8,5%) dibandingkan tahun 2013 (6,5%). Komplikasi penyakit ini mungkin berkembang secara progresif karena banyak diantaranya yang belum terdiagnosa dan tidak disadari di Indonesia. (RISKESDAS, 2018)

Diabetes melitus merupakan gangguan metabolik kronis yang mempengaruhi kesehatan tubuh. Penyakit ini ditandai oleh kerusakan regulasi endokrin dan jalur metabolik pengontrol kadar glukosa darah sehingga menyebabkan hiperglikemia. Peningkatan akumulasi produk-produk akhir proses glikasi dalam kasus hiperglikemia, yakni *advanced glycation end-products* (AGEs) menyebabkan stress pada jaringan, perubahan pada jaringan, perubahan fungsi sel endotel, percepatan aktivasi metalloproteinase matriks serta perubahan-perubahan yang merugikan jaringan tubuh, tidak terkecuali pada jaringan periodontal pasien diabetik (Wu & Yuan, 2020)

Jaringan periodontal merupakan jaringan yang sangat tervascularisasi sehingga rentan terhadap kerusakan mikro dan makrovaskular yang umumnya disebabkan oleh diabetes melitus. Keterpaparan jangka panjang serat-serat kolagen jaringan periodontal terhadap produk glukosa yang berlebihan akan menyebabkan perubahan sifat-sifat fisik molekul-molekul serat kolagen, mengurangi daya larutnya dan mempercepat degradasi jaringan ikat maupun tulang. Konsekuensinya terjadi peningkatan resiko berkembangnya periodontitis yang lebih besar serta dengan tingkat keparahan yang tinggi pada pasien diabetes dibandingkan pasien dengan kadar glukosa darah normal (Sharma & Asim, 2019)

Prevalensi penyakit periodontal di Indonesia cukup tinggi. Berdasarkan hasil riset kesehatan dasar (RISKESDAS) tahun 2013, yang melibatkan 722.329 orang responden berusia ≥ 15 tahun, diperoleh hasil sebesar 95,21% atau 687.715 orang dengan jaringan periodontal tidak sehat. Hasil riset tersebut juga memperlihatkan bahwa kelompok usia ≥ 30 tahun lebih banyak memiliki jaringan periodontal tidak sehat, yakni 508.330 orang dibandingkan kelompok usia ≤ 30 tahun (RISKESDAS, 2018)

Kontrol kadar glukosa dalam darah berperan penting dalam pelaksanaan terapi periodontal. Pengetahuan tentang status glikemik pasien menjadi acuan bagi dokter gigi memilih bentuk perawatan periodontal yang sesuai kebutuhan secara individual karena berpotensi mengubah kadar glukosa darah pasien. Sebaliknya, kontrol infeksi periodontal juga memberikan efek positif terhadap kontrol glikemik pasien diabetes. Penatalaksanaan penyakit periodontal direkomendasikan dalam bentuk yang lebih konservatif dan non-bedah jika memungkinkan.

Efek intervensi perawatan periodontal non-bedah melalui tindakan *scalling* dan *root planing* dalam beberapa penelitian terbukti mampu menurunkan kadar glukosa darah dan memberikan pengaruh positif terhadap kontrol glikemik pada pasien diabetes melitus tipe 2. Akan tetapi, beberapa penelitian lainnya menemukan hasil bahwa efek tindakan tersebut masih kurang efektif dan hasilnya relative tidak stabil. Oleh karena itu, penulis ingin meneliti lebih lanjut mengenai efek perawatan periodontal non-bedah berupa *scalling* dan *root planing* terhadap kadar glukosa darah puasa dan beberapa parameter kesehatan jaringan periodontal.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah pengaruh perawatan periodontal non bedah terhadap perubahan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2 ?

1.3. Tujuan Penelitian

Mengetahui pengaruh perawatan periodontal non bedah terhadap perubahan kadar pada pasien diabetes melitus tipe 2.

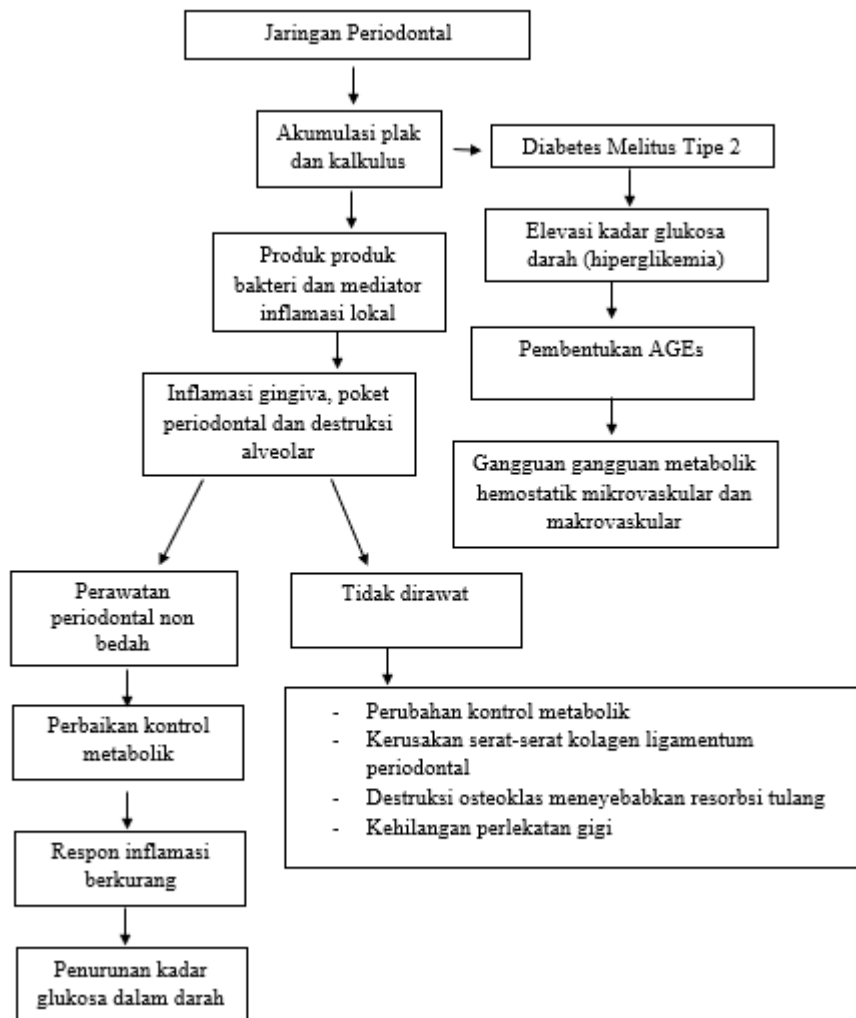
1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi bidang kedokteran gigi, penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan dan wawasan dalam memahami perawatan periodontal non-bedah terhadap penyakit periodontal pada pasien-pasien diabetes tipe 2 dalam mengontrol kondisi glikemik melalui kadar glukosa darah.
2. Bagi dokter gigi, dengan mengetahui efek perawatan periodontal non-bedah diharapkan dapat membuat rencana perawatan yang tepat dan melakukan rujukan untuk tindakan lanjut penyakit periodontal pada pasien diabetes melitus tipe 2.
3. Bagi pasien, dengan adanya penelitian ini maka dapat diharapkan memahami bahwa kerusakan periodontal dapat dirawat sedini mungkin sesuai indikasi sehingga kehilangan gigi dapat dihindari.

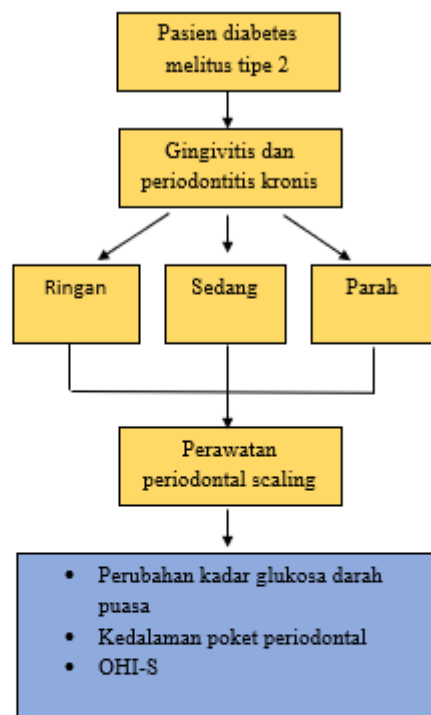
BAB II

KERANGKA TEORI DAN KONSEP

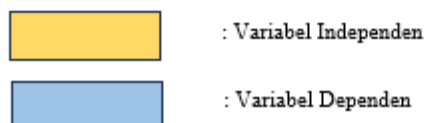
1.1 Kerangka Teori



2.2 Kerangka Konsep



Keterangan :



2.3 Hipotesis Penelitian

Terdapat pengaruh perawatan periodontal non bedah terhadap perubahan kadar gula darah puasa pada pasien diabetes melitus tipe 2