

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Manusia dapat mengalami proses penuaan secara alami. Lanjut usia (Lansia) adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas (UU RI No. 13 Tahun 1998). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menyatakan bahwa pada tahun 2025 diperkirakan terdapat 1,2 miliar penduduk dengan status lansia, bahkan pada tahun 2019 peningkatan jumlah lansia hingga 8,1% dibandingkan pada tahun 2018 (Soleman, et al., 2021). Lansia dapat mengalami banyak penurunan dan perubahan fisik, psikologi, serta perubahan sosial sehingga menyebabkan masalah kesehatan fisik maupun jiwa (Cabrera, 2015; Santoso, 2019). Surah Yasin ayat 68 juga menjelaskan bahwa jika manusia telah memasuki usia lanjut maka kemampuan di dalam dirinya akan menurun/dikembalikan seperti awal manusia diciptakan. Kutipan Surah Yasin ayat 68:

وَمَنْ نُعَمِّرْهُ نُنَكِّسْهُ فِي الْخَلْقِ أَفَلَا يَعْقِلُونَ

Artinya: “Dan barang siapa kami panjangkan umurnya niscaya kami kembalikan dia kepada awal kejadian(nya). Maka mengapa mereka tidak mengerti?” (QS. Ya-Sin 36: Ayat 68).

Usia merupakan salah satu faktor risiko diabetes melitus (DM). Diabetes melitus adalah gangguan metabolik dimana penderitanya mengalami hiperglikemia karena tubuh tidak merespon hormon insulin atau tubuh tidak dapat memproduksi insulin yang cukup (Khan, et al., 2019). Hasil penelitian Fitriani Nasution pada tahun 2019 menunjukkan bahwa usia memiliki hubungan dengan kejadian diabetes melitus, secara teoritis semakin tua umur maka metabolisme tubuh/kerja organ tubuh juga akan semakin menurun, begitu juga dengan proses metabolisme glukosa dalam tubuh (Nasution, et al., 2021).

World Health Organization (WHO) menyebutkan bahwa sekitar 150 juta orang di dunia telah menderita diabetes melitus. Diabetes melitus dibagi menjadi 3 kategori yaitu DM tipe 1, DM tipe 2, dan DM gestational. Penelitian ini akan membahas DM tipe 2 karena 90% dari penderita diabetes melitus termasuk kedalam kategori DM tipe 2 (Milita, et al., 2021). Diabetes melitus tipe 2 ini terjadi karena tubuh tidak dapat merespon insulin yang diproduksi sehingga insulin tidak dapat bekerja secara efektif.

Diabetes melitus ditandai dengan hiperglikemia, selain itu penderita diabetes juga mengalami gejala berupa poliuria, polidipsia, dan polifagia (Vieira, et al., 2019). Diagnosis DM dapat ditegakkan dengan pemeriksaan kadar glukosa darah sebagai berikut: glukosa darah puasa (GDP) ≥ 126 mg/dl, glukosa darah 2 jam postprandial (GD2PP) ≥ 200 mg/dl, glukosa darah sewaktu (GDS) ≥ 200 mg/dl (Khan, et al., 2019). Pemeriksaan HbA1c juga dapat dijadikan acuan untuk diagnosis DM. Pemeriksaan HbA1c ini

merupakan pemeriksaan yang menganalisis glikasi hemoglobin dan glukosa dalam darah, pasien dinyatakan menderita DM apabila hasil HbA1c $\geq 6,5\%$ (Khan, et al., 2019).

Berbagai penelitian telah menetapkan diabetes sebagai faktor risiko dari perkembangan penyakit mulut pada manusia (Dhanarathna, et al., 2021). Manifestasi oral dari penyakit diabetes melitus diantaranya adalah xerostomia, penyakit periodontal, *candidiasis*, dan karies (Kartika, et al., 2018). Xerostomia merupakan keluhan subjektif mulut kering, sedangkan hiposalivasi adalah penurunan laju aliran saliva yang dapat diperiksa secara objektif. Xerostomia dapat terjadi karena adanya penurunan laju aliran saliva/hiposalivasi, akan tetapi pasien yang mengeluhkan xerostomia tidak selalu mengalami hiposalivasi karena xerostomia ini merupakan keluhan yang sangat subjektif (Hakim & Teguh, 2022).

Saliva adalah cairan yang disekresikan oleh tiga kelenjar saliva mayor dan beberapa kelenjar saliva minor. Peran saliva dalam kesehatan rongga mulut sangatlah penting karena saliva memiliki banyak fungsi, diantaranya adalah melindungi gigi, melindungi mukosa rongga mulut, membantu ketika menelan makanan, dan menjaga keseimbangan mikroba di dalam rongga mulut. Laju aliran saliva adalah tolak ukur yang menjadi indikator normal, tinggi atau rendahnya kecepatan aliran saliva. Rata-rata laju aliran saliva normal adalah 0,29-0,41 ml/menit untuk laju aliran saliva tanpa stimulasi dan 1-2 ml/menit untuk laju aliran saliva terstimulasi (Rafika, et al., 2018). Seseorang dinyatakan mengalami hiposalivasi apabila

laju aliran saliva tanpa stimulasinya (*unstimulated*) $\leq 0,1$ ml/menit dan laju aliran saliva terstimulasinya (*stimulated*) $< 0,7$ ml/min (Alvariño, et al., 2021).

Penurunan laju aliran saliva dapat berakibat buruk pada pasien dengan meningkatkan risiko infeksi pada mulut seperti *candidiasis* dan juga kerentanan terhadap karies gigi serta penyakit periodontal, sehingga hal ini dapat mengakibatkan malnutrisi dan/atau penurunan berat badan, dengan demikian peneliti tertarik untuk mengetahui hubungan kadar glukosa darah penderita diabetes melitus dengan laju aliran saliva pada pasien lanjut usia di RSGM UMY.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini yaitu Apakah terdapat hubungan antara kadar glukosa darah penderita diabetes melitus dengan laju aliran saliva pada pasien lanjut usia di RSGM UMY?

C. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara kadar glukosa darah penderita diabetes melitus dengan laju aliran saliva pada pasien lanjut usia di RSGM UMY.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan mengenai hubungan kadar glukosa darah penderita diabetes melitus dengan laju aliran saliva pada pasien lanjut usia.

2. Bagi Ilmu Pengetahuan

Penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai sarana pengembangan ilmu pengetahuan mengenai hubungan kadar glukosa darah penderita diabetes melitus dengan laju aliran saliva pada pasien lanjut usia.

3. Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai informasi kepada masyarakat yang berusia lanjut tentang hubungan kadar glukosa darah penderita diabetes melitus dengan laju aliran saliva pada pasien lanjut usia di RSGM UMY.

E. Keaslian Penelitian

Berikut ini adalah penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian tentang hubungan kadar glukosa darah penderita diabetes melitus dengan laju aliran saliva pada pasien lanjut usia di RSGM UMY.

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No	Judul, Penulis, Tahun	Perbedaan	Persamaan
1	Hubungan Kadar Gula Darah Puasa terhadap Kadar pH dan Laju Aliran Saliva pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas 1 Kembaran, (Hapsari, et al., 2018)	<ul style="list-style-type: none"> • Tempat pengambilan sampel • Selain meneliti hubungan kadar gula darah terhadap laju aliran saliva, jurnal ini juga meneliti hubungannya dengan pH saliva • Menggunakan metode pengumpulan saliva <i>spitting</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Rancangan penelitian menggunakan <i>cross sectional</i> • Subjek penelitian merupakan penderita DM Tipe 2
2	Estimation and Comparison of Salivary Flow Rate and Its Composition in Diabetic Patients and Nondiabetic	<ul style="list-style-type: none"> • Kriteria sampel • Tempat pengambilan sampel • Selain meneliti laju aliran saliva, 	<ul style="list-style-type: none"> • DM tipe 2 merupakan salah satu kriteria inklusi penelitian • Rumus perhitungan laju

	<p>Patients: A Pilot Study., (Dhanarathna, et al., 2021)</p>	<p>penelitian ini juga meneliti komposisi saliva</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pada penelitian ini populasi penelitian dibagi 3 kelompok (nondiabetes, diabetes terkontrol, dan tidak terkontrol) • Menggunakan metode pengumpulan saliva <i>spitting</i> 	<p>aliran saliva yang digunakan</p>
--	--	--	-------------------------------------