

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Diabetes Mellitus (DM) telah menjadi masalah kesehatan masyarakat di seluruh dunia pada abad ke-21 (López-Pintor *et al.*, 2016; *International Diabetes Federation* [IDF], 2017). Diabetes Mellitus merupakan salah satu penyakit gangguan metabolisme yang ditandai dengan adanya peningkatan pada kadar glukosa darah (hiperglikemia). Karakteristik yang mendasari semua bentuk DM adalah ketidakmampuan sel beta pankreas untuk memproduksi / mengeluarkan jumlah insulin yang cukup untuk mengatur kadar glukosa. Pada kejadian DM tipe 1 ketidakmampuan mengatur kadar glukosa darah disebabkan oleh penghancuran sel beta pankreas karena proses autoimun yang mengarah pada defisiensi insulin. Pada DM tipe 2 hiperglikemia merupakan hasil dari sekresi insulin yang tidak memadai yang dikombinasikan dengan gangguan respon terhadap insulin (resistensi insulin) pada jaringan hati (De Paoli & Werstuck, 2020).

Kondisi hiperglikemia yang terjadi pada pasien DM dapat mempengaruhi profil air liur (saliva) dalam rongga mulut. Keadaan ini diakibatkan oleh perjalanan penyakit DM yang dapat menyebabkan perubahan patologis dalam struktur neuropati kelenjar saliva pada sistem simpatis dan parasimpatis, dan gangguan mikrovaskular yang dapat mengganggu produksi saliva menjadi semakin sedikit (Hoseini *et al.*, 2017). Diabetes Mellitus seringkali diobati dengan obat-obat antidiabetes oral

diantaranya golongan *biguanide* (*metformin*) dan *sulfonylurea* (*glimepiride* dan *glibenclamide*) (AM Al-Mashhadane, 2011). Obat-obat tersebut juga dapat berkontribusi terhadap penurunan sekresi saliva jika dikonsumsi dalam waktu yang lama (Smidt *et al.*, 2010).

Penurunan sekresi saliva pada pasien DM menjadikan laju aliran saliva menjadi rendah sehingga dapat berpengaruh pada keseimbangan asam basa atau yang biasa disebut *Potential of Hydrogen* (pH) pada rongga mulut. Saliva memiliki kontribusi terhadap pemeliharaan pH dengan mekanisme menghilangkan karbohidrat yang dapat dimetabolisme oleh bakteri dan menghilangkan asam yang dihasilkan oleh bakteri (Baliga *et al.*, 2013), sehingga jika laju aliran saliva rendah maka dapat menghasilkan penurunan pada pH saliva menjadi asam (Singh *et al.*, 2015).

pH dalam saliva memainkan peranan penting dalam kehidupan dan pertumbuhan bakteri mulut. pH saliva yang asam dapat mendorong pertumbuhan bakteri asidurik yang kemudian memungkinkan bakteri asidogen berkembangbiak menciptakan lingkungan yang tidak ramah untuk bakteri pelindung mulut (Seethalakshmi *et al.*, 2016). Hal ini akan mengganggu status kesehatan mulut pada pasien DM bersamaan dengan kondisi yang memburuk akibat mulut kering yang disebabkan oleh penurunan laju aliran saliva, rongga mulut akan menjadi sasaran peradangan, infeksi jamur, perkembangan karies yang cepat, peradangan kelenjar saliva, dan bau pada mulut (Petrušić *et al.*, 2015).

Identifikasi dan pengelolaan dini dari manifestasi oral DM ini dapat menjadi upaya pencegahan komplikasi kronik terkait DM dan dapat berperan dalam meningkatkan kualitas hidup pasien DM. Dalam agama Islam telah diperingatkan akan pentingnya memperhatikan kesehatan dalam konteks upaya preventif atau pencegahan, sebagaimana hadits yang diriwayatkan oleh Al-Hakim:

“Dari Ibnu Abbas ra: Rasulullah saw bersabda dan menasehati pada seseorang: “Gunakan yang lima sebelum datang yang lima: masa mudamu sebelum masa tuamu, masa sehatmu sebelum masa sakitmu, masa kayamu sebelum masa miskinmu, masa lapangmu sebelum masa sibukmu dan masa hidupmu sebelum masa matimu,” (HR Al-Hakim).

Dalam hadits ini menjelaskan bahwa islam memerintahkan umatnya untuk memanfaatkan kondisi sehat baik secara jasmani maupun rohani agar berupaya menjaga kondisinya sebelum mendatangkan kerugian yaitu sakit.

Perawat sebagai tenaga medis yang professional dapat berperan dalam melakukan identifikasi awal pada status kesehatan mulut pasien DM. Dalam melakukan identifikasi status kesehatan mulut, terdapat beberapa kategori yang perlu dikaji oleh perawat diantaranya adalah bibir, lidah, gusi dan jaringan sekitar, saliva, gigi asli, gigi tiruan, kebersihan rongga mulut dan nyeri pada gigi (Chalmers *et al.*, 2005). Selain itu evaluasi profil saliva dimungkinkan dapat menjadi alternatif pemantauan prognosis terkait oral pada pasien DM sebagai monitoring kesehatan mulut yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup pasien DM (Archana *et al.*, 2016).

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di Puskesmas Kasihan 1 Bantul Yogyakarta ditemukan bahwa jumlah rata-rata kunjungan

pasien DM di tahun 2019 sebanyak 57 orang setiap bulan. Dari studi pendahuluan yang dilakukan kepada 5 pasien DM didapatkan bahwa pasien DM yang rutin mengkonsumsi obat antidiabetes memiliki keluhan pada kondisi mulutnya, pasien DM sering merasakan sensasi mulut kering dan banyak gigi berlubang.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan tersebut peneliti tertarik untuk mengambil penelitian terhadap pasien DM yang rutin mengkonsumsi obat antidiabetes. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian terkait kesehatan mulut pasien DM untuk mengetahui gambaran status kesehatan mulut pada pasien DM yang rutin mengkonsumsi obat antidiabetes.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, penelitian ini akan dilakukan untuk mengetahui bagaimana gambaran profil saliva dan status kesehatan mulut pasien DM yang rutin mengkonsumsi obat antidiabetes.

C. Tujuan Penelitian

1. Mengidentifikasi karakteristik demografi responden (jenis kelamin, usia, jenis obat antidiabetes yang dikonsumsi, dan lama waktu mengkonsumsi obat antidiabetes).
2. Mengidentifikasi laju aliran saliva pada pasien DM yang rutin mengkonsumsi obat antidiabetes.
3. Mengidentifikasi pH saliva pada pasien DM yang rutin mengkonsumsi obat antidiabetes.

4. Mengidentifikasi status kesehatan mulut pasien DM yang rutin mengkonsumsi obat antidiabetes.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi keperawatan

Dapat menambah wawasan bagi perawat terkait bagaimana gambaran status kesehatan mulut pada pasien DM yang rutin mengkonsumsi obat antidiabetes sehingga dapat membantu dalam menentukan asuhan keperawatan yang tepat.

2. Manfaat bagi instansi kesehatan (puskesmas)

Dapat mengetahui dan mengevaluasi gambaran status kesehatan mulut pada pasien DM yang rutin mengkonsumsi obat antidiabetes, serta menjadi acuan supaya puskesmas dapat menjadi faktor pendukung kesehatan mulut pasien DM.

3. Manfaat bagi masyarakat

Dapat memberikan gambaran status kesehatan mulut pada pasien DM yang rutin mengkonsumsi obat antidiabetes serta meningkatkan *self awareness* terhadap pentingnya menjaga kesehatan mulut kepada masyarakat, khususnya dalam hal ini pasien DM.

E. Penelitian Terkait

Tabel 1. Penelitian terkait

No.	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	<i>Salivary Flow Rate and Xerostomia in Patients with Type I and II Diabetes Mellitus</i> (Hoseini <i>et al.</i> , 2017)	Penelitian ini merupakan <i>case-control</i> dengan melibatkan dua kelompok penelitian (diabetes tipe I dan II) dan dua kelompok kontrol (kontrol I dan II). Saliva yang tidak distimulasi dikumpulkan melalui metode Navazesh dan laju aliran saliva diukur (ml / menit). Xerostomia dievaluasi melalui uji Fox.	Laju aliran saliva rata-rata pada penderita diabetes tipe I dan II lebih rendah dari pada kontrol I dan II. Tidak ada perbedaan signifikan yang diamati dalam laju aliran saliva antara penderita diabetes tipe I dan II. Xerostomia lebih tinggi pada penderita diabetes tipe I dan II dibandingkan dengan kelompok kontrol I dan II.	Penelitian ini meneliti terkait laju aliran saliva tidak terstimulasi pada pasien DM	Penelitian ini menggunakan kelompok kontrol untuk membandingkan laju aliran saliva pada pasien DM dan non-DM. penelitian ini meneliti kejadian xerostomia pada pasien DM.
2.	<i>The Influence of the Chemical Composition of the Saliva, Buffer Capacity and the Salivary pH on Children with Diabetes Compared to Non-diabetics</i> (Stetiu <i>et al.</i> , 2016)	Penelitian ini melibatkan 2 kelompok (68 anak dengan diabetes dan 75 anak non diabetes). Saliva dikumpulkan kedalam cup, kemudian dilakukan pengukuran laju aliran saliva, pH saliva dan kapasitas buffer.	Pasien dengan diabetes memiliki rata-rata aliran saliva tidak distimulasi lebih rendah dibanding pasien non-diabetes. Rata-rata aliran saliva yang distimulasi serupa pada kedua kelompok. Kapasitas buffering saliva lebih tinggi pada pasien non-diabetes dibandingkan dengan pasien diabetes. Pasien diabetes	Penelitian ini meneliti terkait laju aliran saliva tidak terstimulasi dan pH saliva. Pengukuran pH saliva menggunakan <i>pH test strip</i> .	Penelitian ini menggunakan kelompok kontrol untuk membandingkan laju aliran saliva, pH saliva, dan kapasitas buffer saliva antara pasien DM dengan non-DM. penelitian ini

No.	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
			memiliki pH saliva lebih rendah secara signifikan dibandingkan dengan pasien non-diabetes.		menggunakan responden usia anak.
3.	<i>Objective and Perceived Oral Health Status of Elderly Nursing Home Residents: a Local Survey in Southern France</i> (Maille <i>et al.</i> , 2019)	Penelitian ini merupakan survei lapangan yang dilakukan pada penghuni panti jompo. Secara objektif kesehatan mulut responden dievaluasi dengan menggunakan dua variabel: profil oral terkait indeks kesehatan mulut ditentukan dengan menggunakan <i>Oral Health Assessment Tool</i> (OHAT) dan persepsi kesehatan mulut yang dirasakan dievaluasi menggunakan berbagai kategori dengan <i>General Oral Health Assessment Index</i> (GOHAI).	Penelitian ini menunjukkan perbedaan antara persepsi kesehatan mulut dengan kenyataan klinis, namun hubungan yang signifikan dapat ditunjukkan antara OHAT dan GOHAI pada beberapa aspek.	Penelitian ini menggunakan instrumen OHAT untuk menilai status kesehatan mulut.	Penelitian ini menggunakan responden lansia. Penelitian ini melakukan hubungan antara kondisi mulut dengan persepsi kesehatan mulut menggunakan instrumen GOHAI.