

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG MASALAH

Istilah diabetes mellitus dideskripsikan sebagai penyakit metabolik dengan gejala multipel dengan karakteristik hiperglikemia kronik dengan gangguan metabolisme lemak, karbohidrat, protein dikarenakan kelainan sekresi insulin, aksi insulin, atau keduanya (WHO, 1999). Diabetes mellitus juga disebut *The Great Initiator* karena penyakit ini dapat mengenai semua organ tubuh dan menimbulkan berbagai macam keluhan (Nugroho, 2006).

Pada tahun 1999, *National Centers of Health Statistics* melaporkan bahwa lebih dari 10 juta orang Amerika menderita diabetes (meliputi ras kulit hitam, putih, Hispanik dan ras yang lain). Pada tahun 1997, diperkirakan 124 juta orang di seluruh dunia menderita diabetes. Sampai tahun 2010, jumlah penderita diabetes di seluruh dunia diperkirakan mencapai 221 juta, dan dipastikan di seluruh dunia rata – rata diabetes dapat naik dua atau tiga kali lipat (Ship, 2003)

Menurut data WHO, Indonesia menempati urutan ke 4 terbesar dalam jumlah penderita diabetes mellitus di dunia. Pada tahun 2006 diperkirakan jumlah penderita diabetes di Indonesia meningkat tajam menjadi 14 juta orang, dimana baru 50% yang sadar mengidapnya dan di antara mereka baru sekitar 30% yang datang berobat teratur (Suyono, 2005).

Diabetes sudah merupakan penyakit global dan malahan menurut P. Zimmet sudah merupakan suatu epidemi, karenanya banyak penelitian dilakukan untuk mencoba mengatasinya. Saat ini terdapat berbagai penelitian yang bertujuan untuk memperbaiki kehidupan orang dengan diabetes, ada yang berusaha untuk mencari obat untuk menyembuhkannya dan ada pula yang mempelajari dampak diabetes pada beberapa populasi di dunia (Gustaviani, 2006). Diabetes mellitus juga merupakan urutan ke 4 prioritas penelitian nasional untuk penyakit degeneratif (Nugroho, 2006).

Sebagian besar kasus diabetes adalah diabetes tipe II yang disebabkan faktor keturunan. Tetapi faktor keturunan saja tidak cukup untuk menyebabkan seseorang terkena diabetes karena risikonya hanya sebesar 5%. Ternyata diabetes tipe II lebih sering terjadi pada orang yang mengalami obesitas alias kegemukan akibat gaya hidup yang dijalannya (Soegondo, 2005). Penelitian lain mengatakan bahwa dengan adanya urbanisasi, populasi diabetes tipe II akan meningkat 5–10 kali lipat karena terjadi perubahan perilaku rural–tradisional menjadi urban. Faktor resiko yang berubah secara epidemiologik diperkirakan adalah: bertambahnya usia, lebih banyak dan lebih lamanya obesitas, distribusi lemak tubuh, kurangnya aktifitas jasmani dan hiperinsulinemia. Semua faktor ini berinteraksi dengan beberapa faktor genetik yang berhubungan dengan terjadinya Diabetes Mellitus (DM) tipe II (Gustaviani, 2006).

Diabetes mellitus merupakan akibat dari pola makan yang tidak sehat dan berlebihan tanpa diimbangi latihan fisik. Islam mengajarkan agar kita tidak

berlebihan dalam makan. Allah SWT berfirman, yang artinya: “Makan dan minumlah dan janganlah kalian berbuat *israf* (berlebih-lebihan), sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berbuat *israf*” (QS.Al-A’raaf: 31). Nabi Muhammad SAW bersabda, yang artinya: “Tiada tempat yang lebih buruk, yang dipenuhi anak Adam daripada perutnya, cukuplah bagi mereka mencukupi makanan sekedarnya saja yang dapat menopang tulang punggungnya (penyambung hidupnya) jika hal itu tidak bisa dihindari maka masing-masing sepertiga bagian untuk makanannya, minumannya dan nafasnya.” (HR: Ahmad, An-Nasaa’i, Ibnu Majah dan At-Tirmidzi. Hadits ini Hasan, dan merupakan dasar utama bagi semua dasar ilmu kedokteran) (Anonim, 2009).

Komplikasi vaskular jangka panjang dari diabetes melibatkan pembuluh-pembuluh kecil (mikroangiopati/mikrovaskuler) dan pembuluh-pembuluh sedang dan besar (makroangiopati/makrovaskuler). Mikroangiopati merupakan lesi spesifik diabetes yang menyerang kapiler arteriola retina (retinopati diabetik), glomerulus ginjal (nefropati diabetik) dan saraf-saraf perifer (neuropati diabetik), otot – otot serta kulit (Schteingart, 2005).

Mulut kering atau xerostomia, telah dilaporkan terjadi pada penderita diabetes mellitus. Aliran saliva dapat dipengaruhi oleh beberapa kondisi termasuk penggunaan obat-obatan yang diresepkan, penuaan, dan ditentukan oleh derajat neuropati serta sensasi subjektif kekeringan rongga mulut bersamaan dengan rasa haus. Variabel-variabel ini relevan pada penderita diabetes mellitus (Lamster *et al.* 2008). Pada penelitian sebelumnya, gangguan sekresi saliva

berupa xerostomia yang signifikan ditemukan pada penderita DM tipe II dengan menggunakan *scintigraphy* (Lin, *et al.*, 2001). Sekresi saliva dikontrol oleh sistem saraf otonom. Neuropati otonom pada DM tipe II bisa mempengaruhi fungsi kelenjar saliva, namun dalam beberapa studi literatur mengatakan bahwa xerostomia pada DM dikarenakan gejala klasik DM yaitu poliuri yang mengakibatkan dehidrasi. Maka dari itu, perlu dilakukan penelitian yang mampu membuktikan etiologi xerostomia pada penderita DM, terutama DM tipe II.

Dengan adanya pengetahuan baru mengenai terjadinya komplikasi kronik DM, dan berbagai cara baru untuk mendeteksi dan kemudian mengelola komplikasi kronik DM dapat dimungkinkan keberhasilan usaha untuk mencegah, memperbaiki, atau paling sedikit mengurangi berbagai akibat komplikasi kronik ini, nasib penyandang DM diharapkan akan lebih cerah.

B. PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, dapat dirumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut: “Apakah terdapat pengaruh antara komplikasi neuropati pada penderita DM tipe II terhadap xerostomia“.

C. TUJUAN PENELITIAN

1. Tujuan Umum

Tujuan secara umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya perbedaan jumlah penderita xerostomia dan rata – rata curah saliva baik yang

tidak dengan stimulasi maupun dengan stimulasi antara kelompok penderita DM tipe II disertai komplikasi neuropati dengan penderita DM tipe II tanpa komplikasi neuropati dan kelompok orang sehat sebagai kontrol dengan kejadian xerostomia.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui jumlah penderita xerostomia dan tidak xerostomia dari anamnesis keluhan subyektif dan rata – rata volume curah saliva pada kelompok penderita DM tipe II dengan komplikasi neuropati.
- b. Untuk mengetahui jumlah penderita xerostomia dan tidak xerostomia dari anamnesis keluhan subyektif dan rata – rata volume curah saliva pada kelompok penderita DM tipe II tanpa komplikasi neuropati.
- c. Untuk mengetahui jumlah penderita xerostomia dan tidak xerostomia dari anamnesis keluhan subyektif dan rata – rata volume curah saliva pada kelompok orang sehat sebagai kontrol.

D. MANFAAT PENELITIAN

1. Bagi Ilmu Pengetahuan

- a. Mampu menjadi salah satu dasar dan tambahan pengetahuan untuk penelitian selanjutnya di bidang Kedokteran Gigi.
- b. Memberikan informasi ilmiah mengenai penyebab xerostomia pada

2. Bagi Masyarakat

- a. Agar masyarakat khususnya pasien dapat mengetahui penyebab dari keluhan mulut kering yang diderita merupakan manifestasi klinis dari penyakit DM.
- b. Agar pasien dapat meningkatkan kualitas hidupnya dan menjaga kesehatannya.

3. Bagi Peneliti

Untuk mengetahui tentang komplikasi diabetes mellitus terhadap rongga mulut sehingga menjadi dasar pengelolaan pasien di klinik kedokteran gigi.

E. KEASLIAN PENELITIAN

Penelitian ini mengacu pada penelitian sebelumnya yaitu :

- a. Frekuensi *Burning Mouth Syndrome* (BMS) pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II di RSUP Dr.Sardjito Yogyakarta oleh Vivie Juwita dari FKG UGM pada tahun 2007.
- b. Curah Saliva Pada Usia Lanjut oleh M. Anis Dianing Evirawati dari FKG UGM pada tahun 2005.
- c. Curah Saliva Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II dan Orang Sehat oleh Arifah Widayati Puspita Sari. FKG UGM. 2006.
- d. *Autonomic Neuropathy and Salivary Composition in Diabetic Patients* oleh Hanna Ben-Aryeh, Reuben Serouya, Yoram Kanter, Raymonde Szargel, Doy Laufer tahun 1996 New York

e. *Salivary Function and Glycemic Control in Older Persons with Diabetes*
oleh Eliza M. Chavez, George W. Taylor, Luisa N. Borrel, Jonathan A.
Ship, Ann Arbor tahun 2000. Michigan

f. *Impaired Salivary Function in Patients with Noninsulin-dependent
Diabetes Mellitus with Xerostomi* dilakukan oleh Cheng-Chieh Lin,
Shung-Shung Sun, Albert Kao, Cheng-Chun Lee tahun 2002. Taiwan

Penelitian dengan judul “Pengaruh komplikasi neuropati terhadap
xerostomia pada pasien penderita Diabetes Mellitus Tipe II“ tentang volume
curah saliva dengan stimulasi dan tanpa stimulasi pada penderita DM dengan
neuropati. DM tanpa neuropati dan orang sehat sebagai kontrol belum pernah