

BAB VI

PEMBAHASAN

Karies merupakan proses demineralisasi yang menyebabkan kerusakan jaringan keras gigi, hal ini disebabkan karena adanya aktivitas bakteri yang merubah pH di dalam rongga mulut menjadi asam (Miller & Marie, 2003). Pasien dengan penyakit diabetes mellitus memiliki resiko yang lebih tinggi terhadap terjadinya karies gigi, hal ini disebabkan karena adanya peningkatan kadar glukosa di dalam saliva (Maricelle, 2009).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna antara derajat keparahan karies pada penderita diabetes mellitus terkontrol dan tidak terkontrol. Penelitian ini ditunjang dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, namun penelitian yang dilakukan menggunakan instrumen yang berbeda. Pada penelitian sebelumnya instrumen yang digunakan untuk melihat kadar diabetes mellitus adalah dengan menggunakan kadar glukosa darah puasa sedangkan dalam penelitian ini menggunakan HBA1C (Putri, 2012). Kelebihan dari pemeriksaan HBA1C ini dibandingkan menggunakan pemeriksaan glukosa darah puasa diantaranya adalah memiliki tingkat variabilitas yang rendah dibandingkan dengan pemeriksaan glukosa darah puasa, relatif tidak terpengaruh oleh keadaan akut, misalnya stress atau penyakit terkait dan kurang dipengaruhi oleh obat – obat yang mempengaruhi metabolisme glukosa (Lippi & Targher, 2010).

Hasil penelitian ini membuktikan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya (2006) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara diabetes mellitus dengan karies gigi. Pada penelitian yang telah dilakukan

sebelumnya menggunakan seluruh responden yang mengalami diabetes mellitus tanpa membedakan penderita diabetes mellitus terkontrol dan tidak terkontrol. Penelitian sebelumnya melihat status diabetes mellitus dengan kadar glukosa puasa (Iwanda, 2006).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, prevalensi derajat keparahan karies pada responden dengan diabetes mellitus terkontrol yang paling banyak adalah karies gigi ringan (90.9%), sedangkan pada responden dengan diabetes mellitus tidak terkontrol kebanyakan derajat kariesnya adalah karies gigi sedang (78.2%). Temuan pada penelitian ini dapat membuktikan teori yang menyatakan bahwa pada diabetes mellitus yang tidak terkontrol memiliki kadar glukosa dalam darah yang tinggi dan tubuh tidak mampu mengendalikan kenaikan kadar glukosa tersebut, sehingga kadar glukosa dalam darah berpengaruh terhadap tingginya kadar glukosa dalam saliva (Lamster *et al*, 2008).

Keadaan gula darah yang tidak terkontrol pada penderita diabetes juga akan semakin memperparah kerusakan gigi karena terjadi peningkatan kadar glukosa pada cairan saliva. Glukosa dalam saliva ini akan dimetabolisme oleh bakteri mulut sehingga menghasilkan asam dan menurunkan pH. Apabila pH menjadi asam, maka terjadi peningkatan jumlah bakteri dalam rongga mulut. Bakteri ini akan menghasilkan zat-zat yang akan mempercepat proses demineralisasi dan akan menimbulkan kerusakan gigi (Norma & Sandra, 2012), hal ini berkaitan dengan hasil dari penelitian yang telah dilakukan yaitu adanya 2 responden diabetes mellitus tidak terkontrol dengan kadar HBA1C 19.05% dan 16.50% yang mengalami karies gigi parah.

Kekurangan dari penelitian ini, pada penelitian ini pengambilan data dilakukan pada tahun 2016 akan tetapi penelitian dilakukan pada tahun 2017, dapat terjadi

kemungkinan jika responden dapat bertambah atau berkurang. Pada penelitian ini dilakukan hanya pada seluruh penderita diabetes mellitus tanpa membedakan tipe diabetesnya. Penilaian diabetes dalam penelitian ini hanya berdasarkan hasil laboratorium tanpa melihat faktor – faktor lain penyebab diabetes mellitus, seperti gaya hidup, pola makan dan faktor keturunan. Faktor usia dan kebiasaan menyikat gigi mungkin menjadi faktor terjadinya karies gigi, akan tetapi dalam penelitian ini tidak dilakukan identifikasi mengenai faktor tersebut.

BAB VII

KESIMPULAN

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai perbedaan derajat karies gigi pada diabetes mellitus terkontrol dan tidak terkontrol dapat diambil kesimpulan yaitu terdapat perbedaan yang signifikan antara derajat keparahan karies gigi pada penderita diabetes mellitus terkontrol pada penderita diabetes mellitus tidak terkontrol. Responden dengan diabetes mellitus terkontrol rata – rata memiliki derajat keparahan karies ringan, sementara pada responden dengan diabetes mellitus tidak terkontrol rata – rata memiliki derajat keparahan karies gigi sedang.

7.2 Saran

Diharapkan penelitian selanjutnya dapat melakukan penelitian dengan menganalisis variabel yang mempengaruhi, seperti usia, jenis kelamin, perilaku menggosok gigi serta faktor – faktor internal yang mempengaruhi terjadinya karies.