

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Presbikusis adalah gangguan pendengaran sensorineural yang terjadi pada usia lanjut biasanya terjadi pada usia diatas 65 tahun. Adanya degenerasi organ pendengaran secara progresif dapat menyebabkan kejadian presbikusis. Pada audiogram, penurunan ambang dengar biasanya terlihat pada frekuensi 2-8 kHz dan penurunan terjadi secara signifikan di kedua bagian telinga (Lalwani, 2008). Diabetes mellitus diduga dapat menyebabkan kejadian presbikusis. Kadar gula yang terlalu tinggi pada penderita diabetes mellitus yaitu ≥ 200 mg/dl dapat menyebabkan kerusakan pada pembuluh darah dan vasa nervus VIII yang nantinya akan berdampak pada penurunan pendengaran atau presbikusis (Lalwani, 2008).

Menurut penelitian penduduk Indonesia hampir 9% atau 20 juta jiwa nya menderita presbikusis dan diperkirakan jumlah tersebut akan meningkat pada tahun 2025. Persentase penderita presbikusis di Indonesia pada usia diatas 65 tahun adalah 30-35% dan 30-40% usia diatas 70 tahun. Jika jumlah persentase ini terus bertambah, maka hal tersebut dapat menurunkan kualitas hidup lansia di Indonesia karena presbikusis (Kempt, 2007). *International Diabetes Federation* (IDF) menyebutkan bahwa prevalensi Diabetes Melitus di dunia adalah 1,9% pada tahun 2012 angka kejadian diabetes melitus di dunia adalah sebanyak 371 juta jiwa proporsi kejadian diabetes melitus tipe 2 adalah 95% dari populasi dunia yang menderita diabetes mellitus. Hal

tersebut dikarenakan diabetes mellitus tipe II berhubungan dengan resistensi insulin yang biasanya diakibatkan karena kegemukan atau gaya hidup yang kurang sehat. Indonesia menduduki peringkat ke enam dengan jumlah penderita diabetes terbanyak didunia. Diperkirakan jumlah penderita diabetes mellitus di Indonesia akan meningkat menjadi 12 juta orang pada tahun 2025 dengan peningkatan pertahun sebanyak 230 ribu orang yang menderita diabetes mellitus (Purnamasari, 2009)

Menurut penelitian dari *National Health Survey USA 2008* melaporkan bahwa 21% penderita diabetik menderita presbikusis. Hasil audiometri penderita DM menunjukkan bahwa frekuensi derajat penurunan pendengaran pada kelompok ini lebih tinggi bila dibandingkan penderita tanpa DM (Dinizdan Guida 2009). Menurut penelitian sebelumnya, Fukushiwa dkk berpendapat ada hubungan yang kuat antara kejadian presbikusis dengan diabetes melitus. Hal ini dikaitkan dengan perubahan yang terjadi pada koklea berupa penebalan pembuluh darah stria vascular dan atrofi stria vascular (Austin dkk, 2009) yang diduga dapat mempengaruhi aliran pembuluh darah yang nantinya akan berakibat pada degenerasi sekunder saraf pendengaran (Maia, 2008). Kadar gula darah yang terlalu tinggi juga dapat menyebabkan glukosa terkait pada protein dalam proses glikolisasi yang nantinya akan membentuk *advanced glycosilation end product* (AGEP) yang tertimbun didalam jaringan dan mengurangi elastisitas dinding pembuluh darah (arteriosclerosis). Proses selanjutnya adalah dinding pembuluh darah semakin menebal dan lumen

menyempit yang disebut mikroangiopati. Mikroangiopati pada organ koklea akan menyebabkan atrofi dan berkurangnya sel rambut, bila kejadian ini terjadi pada vasa nervus VIII, ligamentum dan ganglion spiral pada sel Schwann, degenerasi myelin, dan kerusakan akson maka akan menimbulkan neuropati (Lalwani, 2008).

Berdasarkan laporan diatas maka peneliti tertarik untuk meneliti hubungan diabetes mellitus tipe II dengan kejadian presbikusis.

1.2. Rumusan Masalah

Apakah diabetes melitus mempengaruhi kejadian presbikusis?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan diabetes melitus terhadap kejadian presbikusis pada penghuni Panti Wredha Semarang

1.3.2. Tujuan Khusus

1.3.2.1. Mengetahui distribusi kejadian presbikusis pada penghuni Panti Wredha Semarang

1.3.2.2. Mengetahui keeratan hubungan antara Diabetes Melitus Tipe II dengan kejadian presbikusis di Panti Wredha Semarang

1.3.2.3. Mengetahui rasio prevalens Diabetes Melitus Tipe II dengan kejadian presbikusis

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini di harapkan dapat menambah khasanah penelitian tentang hubungan kejadian presbikuisis dengan Diabetes Melitus Tipe II

1.4.2. Manfaat Praktis

Untuk memberikan informasi kepada masyarakat tentang pengaruh Diabtes Melitus Tipe II dengan kejadian presbikuisis.