

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar belakang

Hipertensi adalah keadaan meningkatnya tekanan darah sistolik lebih dari sama dengan 140 mmHg dan diastolik lebih dari sama dengan 90 mmHg. Menurut laporan pertemuan *World Health Organization* (WHO) di Jenewa tahun 2002 didapatkan prevalensi hipertensi 15-37% dari populasi penduduk dewasa di dunia.<sup>1,2</sup> Pada tahun 2006 hipertensi menempati urutan ketiga sebagai penyakit yang paling sering diderita oleh pasien rawat jalan di Indonesia (4,67%) setelah ISPA (9,32%). Prevalensi hipertensi meningkat dengan bertambahnya usia yaitu sebesar 50% pada responden berusia diatas 60 tahun.<sup>3,4</sup>

Berdasarkan penyebabnya hipertensi dibagi menjadi hipertensi primer yaitu karena peningkatan persisten tekanan arteri/hipertensi idiopatik, dan hipertensi sekunder yaitu karena berhubungan dengan penyakit lain seperti gangguan sekresi hormon dan fungsi ginjal. Terapi dengan obat antihipertensi dan deteksi dini perlu dilakukan untuk mengurangi angka kematian pada lanjut usia (lansia) penderita hipertensi.<sup>5</sup>

Terapi hipertensi secara umum menggunakan golongan *Calcium Channel Blockers* (CCBs) seperti *amlodipine* untuk menghambat masuknya ion kalsium ke dalam sel sehingga menyebabkan vasodilatasi sistemik.<sup>6</sup> Penggunaan terapi

*amlodipine* yang diberikan pada pasien lansia dapat menimbulkan perubahan keseimbangan asam/basa saliva dan pembesaran ginggiva.<sup>7</sup>

Keadaan ini menyebabkan xerostomia (mulut kering) akibat penurunan curah dan pH saliva.<sup>8</sup> Tindakan pencegahan penurunan curah dan pH saliva pada lansia penderita hipertensi dengan terapi *amlodipine* perlu dilakukan dengan cara mencari bahan makanan yang dapat merangsang pengunyahan dan menstabilkan pH yang baik yaitu permen karet yang mengandung *xylitol*.

*Xylitol* tidak dapat diubah menjadi asam oleh bakteri mulut, menstimulasi curah saliva, mengurangi jumlah koloni *S. Mutans* dalam saliva serta membantu mengembalikan keseimbangan asam/basa di dalam mulut dan mencegah karies pada gigi.<sup>9</sup>

Hasil penelitian Moch. Rodian tahun 2011 menyebutkan bahwa mengunyah permen karet yang mengandung sukrosa, *xylitol*, dan probiotik dapat menstimulasi kecepatan aliran saliva, volume saliva, viskositas saliva, pH saliva dan mengurangi jumlah koloni *Streptococcus mutans* dalam saliva.<sup>10</sup>

Penelitian mengenai pemberian permen karet yang mengandung *xylitol* terhadap curah dan pH saliva masih terbatas di Indonesia, seperti penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Annisa Rizqi dan Anis Rahmawati pada tahun 2013. Keduanya melakukan penelitian mengenai pengaruh pemberian permen karet yang mengandung *xylitol* terhadap penurunan keluhan xerostomia pada lansia dan pada pasien radioterapi kepala leher. Melalui penelitian ini, peneliti ingin mengkaji lebih lanjut mengenai pengaruh pemberian permen karet yang

mengandung *xylitol* terhadap curah dan pH saliva pada lansia penderita hipertensi dengan terapi *amlodipine*.

## **1.2 Rumusan masalah**

Bagaimana pengaruh pemberian permen karet yang mengandung *xylitol* terhadap curah dan pH saliva pada lansia penderita hipertensi dengan terapi *amlodipine* ?

## **1.3 Tujuan penelitian**

### **1.3.1 Tujuan umum**

Mengetahui pengaruh pemberian permen karet yang mengandung *xylitol* terhadap curah dan pH saliva pada lansia penderita hipertensi dengan terapi *amlodipine*.

### **1.3.2 Tujuan khusus**

1. Mengetahui curah dan pH saliva pada lansia penderita hipertensi dengan terapi *amlodipine* sebelum pemberian permen karet yang mengandung *xylitol*.
2. Mengetahui curah dan pH saliva pada lansia penderita hipertensi dengan terapi *amlodipine* setelah pemberian permen karet yang mengandung *xylitol*.

## **1.4 Manfaat penelitian**

### **1.4.1 Manfaat untuk ilmu pengetahuan**

Sebagai sumbangan ilmiah bagi ilmu kedokteran.

#### 1.4.2 Manfaat untuk pelayanan kesehatan

1. Sebagai bahan pertimbangan bagi petugas kesehatan dalam memberikan pelayanan kesehatan gigi dan mulut pada lansia penderita hipertensi dengan terapi *amlodipine*.
2. Sebagai upaya meningkatkan kualitas hidup lansia penderita hipertensi dengan terapi *amlodipine*.
3. Dapat melakukan pencegahan terhadap efek samping pada pemberian *amlodipine* sehingga curah dan pH saliva tetap terjaga dengan baik.

#### 1.4.3 Manfaat untuk masyarakat

Sebagai tambahan informasi mengenai pengaruh pemberian permen karet yang mengandung *xylitol* terhadap curah dan pH saliva pada lansia penderita hipertensi dengan terapi *amlodipine*.

#### 1.4.4 Manfaat untuk penelitian

Sebagai landasan pada penelitian lebih lanjut.

### 1.5 Orisinalitas

Beberapa penelitian sebelumnya membahas tentang hubungan permen karet yang mengandung *xylitol* terhadap curah dan pH saliva

**Tabel 1.** Tabel Orisinalitas Penelitian

No.	Peneliti/publikasi	Rancangan Penelitian	Hasil Penelitian
1.	<a href="#">Gerardo Gómez-Moreno, Javier G, Antonio A, Maribel C, et al.</a> Effectiveness of	<i>Eksperimental pre-posttest control group design</i> Variabel : - pemberian asam malat 1% - <i>xerostomia</i>	Asam malat 1% semprot merangsang produksi air liur pada pasien <i>xerostomia</i> yang mengkonsumsi

	malic acid 1% in patients with xerostomia induced by antihypertensive drugs. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2013 ;18(1): e49–e55. <sup>11</sup>	- obat antihipertensi - produksi air liur Subyek : 45 pasien penderita hipertensi yang mengkonsumsi obat penginduksi <i>xerostomia</i> dibagi menjadi 2 kelompok: - kelompok 1 (25 pasien) menerima sialogogue topikal pada semprot (asam malat 1%) - kelompok 2 (20 pasien) menerima plasebo. (perlakuan diberikan selama 2 minggu)	obat antihipertensi.
2.	Moch. Rodian, Mieke Hemiawati Satari, Edeh Rolleta. Efek mengunyah permen karet yang mengandung sukrosa, <i>xylitol</i> , probiotik terhadap karakteristik saliva. Dentika Dental Journal. 2011; 16(1):44-48. <sup>10</sup>	<i>Eksperimental pre-posttest design</i> Variabel : - Permen karet yang mengandung sukrosa, <i>xylitol</i> , dan probiotik - Aliran sekresi saliva - pH saliva - volume saliva - viskositas saliva - jumlah koloni <i>S.mutans</i> dalam saliva Subyek : 30 mahasiswi dibagi menjadi 3 kelompok : - kelompok 1 mengunyah permen karet yang mengandung sukrosa - kelompok 2 mengunyah permen karet yang mengandung <i>xylitol</i> - kelompok 3 mengunyah permen karet yang mengandung probiotik (perlakuan selama 28 hari)	Mengunyah permen karet yang mengandung sukrosa, <i>xylitol</i> , dan probiotik dapat menstimulasi kecepatan aliran saliva, mempengaruhi volume, viskositas, pH saliva dan jumlah koloni <i>Streptococcus mutans</i> dalam saliva.
3	Prashant K, Ramesh C, et al. Oral manifestations in hypertensive patients: A clinical study. J Oral Maxillofac Pathol. 2012 ; 16(2): 215–221. <sup>12</sup>	<i>Cross sectional study</i> Variabel : - obat antihipertensi - patologi gingiva dan periodontal Subyek : 465 pasien hipertensi. 250 pasien laki-laki dan 215 adalah perempuan dikelompokkan menjadi : - 1-40 tahun 105 orang - 41-50 tahun 136 orang - 51-60 tahun 110 orang - 60 tahun keatas 114 orang	Patologi gingiva periodontal berhubungan dengan antihipertensi . Beberapa orang menunjukkan peningkatan kejadian karies gigi. Hal ini berhubungan dengan hiposalivasi pada pasien dengan terapi obat antihipertensi.

Penelitian sebelumnya telah dibahas tentang efek asam malat 1% dalam meningkatkan volume sekresi saliva pada pasien yang mengonsumsi obat antihipertensi, sedangkan pada penelitian ini akan membahas tentang pengaruh pemberian permen karet yang mengandung *xylitol* terhadap perubahan curah dan pH saliva pada lansia penderita hipertensi dengan terapi *amlodipine*.