

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hipertensi merupakan salah satu faktor risiko yang paling berpengaruh terhadap penyakit kardiovaskuler. *The Third National Health and Nutrition Examination Survey* mengungkapkan bahwa hipertensi mampu meningkatkan risiko penyakit jantung koroner sebesar 12% dan resiko stroke sebesar 24%. Sering kali hipertensi tidak menunjukkan gejala sehingga baru disadari bila telah menyebabkan gangguan organ.¹

Kondisi hipertensi adalah ketika tekanan darah sistolik seseorang mencapai ≥ 140 mmHg dan atau tekanan darah diastoliknya ≥ 90 mmHg pada pemeriksaan berulang.¹ Berdasarkan etiologinya, hipertensi dibagi menjadi 2 yaitu hipertensi primer (esensial) yang tidak diketahui penyebabnya dan hipertensi sekunder yang disebabkan oleh penyakit lain. Lebih dari 90% kasus merupakan hipertensi esensial dan 10% sisanya adalah hipertensi sekunder.²

Prevalensi hipertensi pada masyarakat Indonesia tahun 2004 adalah 14% dan pada tahun 2007 meningkat menjadi 34,9%. Pada kelompok umur 26-34 tahun prevalensinya sebesar 7%, usia 35-44 tahun sebesar 16% dan usia ≥ 65 tahun prevalensinya mencapai 29%.³ Kasus hipertensi yang sudah dicakup oleh tenaga kesehatan hanya 36,8% sedangkan 63,2% sisanya belum terdiagnosis.⁴

Berdasarkan algoritma yang disusun *Joint National Committee on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure (JNC) VII*, terapi paling dini adalah mengubah gaya hidup. Jika hasil yang diinginkan tidak tercapai, maka diperlukan terapi dengan obat. Secara umum, golongan obat antihipertensi yang dikenal yaitu diuretik, *Angiotensin Converting Enzyme (ACE) inhibitor*, *Angiotensin Receptor Blocker (ARB)*, *Calcium Channel Blocker*, dan *Beta (β) Blocker*.⁵

Obat golongan *Calcium Channel Blocker* bekerja menghambat masuknya kalsium ke dalam sel melalui *channel-L*. *Calcium Channel Blocker* dibagi menjadi 2 golongan besar yaitu non-dihidropiridin dan dihidropiridin. Golongan dihidropiridin terutama bekerja pada arteri sehingga dapat berfungsi sebagai obat anti hipertensi, sedangkan golongan non-dihidropiridin mempengaruhi sistem konduksi jantung dan cenderung melambatkan denyut jantung, efek hipertensinya melalui vasodilatasi perifer dan penurunan resistensi perifer. Meskipun penggunaan obat golongan *Calcium Channel Blocker* secara efektif dapat menurunkan tekanan darah, namun obat ini juga menimbulkan beberapa efek samping seperti hipotensi, *myocard ischemia*, dan edema perifer.⁶ Sementara efek sampingnya pada rongga mulut yaitu pembesaran gingiva, *xerostomia*, ulser dan angioedema.⁷

Nifedipin merupakan salah satu obat anti hipertensi golongan *Calcium Channel Blocker* kelompok dihidropiridin yang sering digunakan karena potensi relatifnya sebagai vasodilator dianggap paling poten. Pada penelitian *in vitro*, nifedipin berikatan di saluran kalsium tipe L di pembuluh darah dengan sifat

selektif sehingga tidak mengurangi aktivitas sinus.⁸ Pada kelenjar submandibula, terdapat aktivitas enzim *Nitric Oxide Synthase* (NOS) yang diaktivasi oleh kalsium intrasel, kemudian NOS akan memproduksi *Nitric Oxide* (NO) yang berperan dalam regulasi eksitasi saraf parasimpatis termasuk menginduksi sekresi saliva dari kelenjar submandibula. Bila kadar kalsium intrasel berkurang, maka NO tidak dapat mengaktivasi *Cyclin Guanosine Monophosphate* (cGMP) yang akan membuka kanal ion dan menginisiasi proses sekresi saliva.⁹ Penggunaan Nifedipin juga dipercaya dapat menghambat adhesi dan mengaktifkan stimulasi makrofag untuk membunuh fibroblast dari gingiva sehingga menyebabkan gingiva tumbuh berlebihan.¹⁰

Dengan begitu banyaknya jumlah kasus hipertensi yang ada di masyarakat serta pemakaian Nifedipin sebagai obat antihipertensi yang sering digunakan, peneliti ingin membuktikan pengaruh penggunaan Nifedipin terhadap laju aliran saliva dan pembesaran gingiva pada pasien hipertensi.

1.2 Rumusan Masalah

1.2.1 Umum

Apakah penggunaan nifedipin berpengaruh terhadap laju aliran saliva dan pembesaran gingiva pada penderita hipertensi?

1.2.2 Khusus

1.2.2.1 Apakah aliran saliva tampung 1 menit pada penderita hipertensi yang menggunakan nifedipin lebih sedikit daripada yang tidak menggunakan nifedipin?

1.2.2.2 Apakah pembesaran gingiva pada penderita hipertensi yang menggunakan nifedipin lebih banyak daripada yang tidak menggunakan nifedipin?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Membuktikan adanya pengaruh nifedipin terhadap laju aliran saliva dan gingiva pada penderita hipertensi.

1.3.2 Tujuan Khusus

1.3.2.1 Membuktikan adanya pengaruh terhadap aliran saliva tampung 1 menit pada penderita hipertensi yang menggunakan nifedipin dan tidak menggunakan nifedipin.

1.3.2.2 Membuktikan adanya pengaruh terhadap pembesaran gingiva antara penderita hipertensi yang menggunakan nifedipin dan tidak menggunakan nifedipin.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat untuk ilmu pengetahuan

Hasil penelitian dapat memberikan tambahan pengetahuan tentang pengaruh penggunaan Nifedipine terhadap laju aliran saliva dan pembesaran gingiva pada pasien hipertensi.

1.4.2 Manfaat untuk pelayanan kesehatan

Hasil penelitian dapat sebagai bahan masukan atau informasi bagi tenaga kesehatan tentang pengaruh penggunaan Nifedipine terhadap laju aliran saliva dan pembesaran gingiva yang akan mempengaruhi kesehatan gigi dan mulut pada pasien hipertensi.

1.4.3 Manfaat untuk penelitian

Hasil penelitian sebagai bahan bagi penelitian selanjutnya.

1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No	Peneliti, Judul Penelitian dan Tahun	Hasil Penelitian	Perbedaan
1	Florio O et al., 2012. Nifedipine Induced Gingival Overgrowth	Sebagian besar pasien pengguna Nifedipine (60,7%) menunjukkan grade I hiperplasia gingiva horisontal	Pemeriksaan yang dilakukan <i>Gingival Overgrowth Index</i> vertikal dan horisontal oleh Miller dan Damm.

- 2 Shimizu Y, Kataoka M, Seto H, Kido J, Nagta T. 2002. Nifedipine induces gingival epithelial hyperplasia in rats through inhibition of apoptosis. Pada pemeriksaan mikroskopis menunjukkan tikus yang memakai nifedipine mengalami hiperplasia epitel gingiva Metode yang digunakan adalah eksperimental
- 3 Dehpour AR, Ghafourifar P, Madani F. , Mousavizadeh K, Abdollahi M. 1995. On the reation of calcium channel blockers to rat parotid and submandibular glands function in vivo. Pada kelenjar submandibula dan parotis mengalami penurunan jumlah kalsium dan laju aliran saliva Metode yang digunakan adalah eksperimental
-