

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang

Perkembangan pengobatan terbaru memungkinkan dokter gigi untuk meminimalkan rasa sakit pasien, karena perawatan gigi yang aman dan tanpa disertai rasa sakit merupakan hal terpenting. Untuk menghilangkan rasa sakit saat pasien menjalani perawatan dapat dicapai dengan penggunaan lokal anestesi. Lokal anestesi merupakan agensi farmakologis yang bekerja dengan cara melakukan hambatan pada hantaran konduksi impuls saraf secara reversibel. Oleh karena itu, keberhasilan banyak perawatan gigi termasuk pencabutan gigi, bergantung pada pencapaian lokal anestesi yang baik (James *et al.*, 2015).

Pemakaian lokal anestesi merupakan cara umum yang dapat dilakukan agar prosedur perawatan gigi dapat dijalankan tanpa pasien merasakan sakit. Terdapat banyak jenis anestesi dengan perbedaan terbesar adalah penambahan agen vasokonstriktor dalam larutan obat anestesi (Godzieba *et al.*, 2014). Jenis obat vasokonstriktor yang sering dipergunakan adalah adrenalin dan noradrenalin. Dalam praktik kedokteran gigi saat ini, obat lokal anestesi yang mengandung adrenalin merupakan jenis obat anestesi yang dipergunakan dengan maksud sebagai vasokonstriktor (Abu-Mostafa *et al.*, 2015). Ada juga vasokonstriktor *felypressin* yang memiliki beberapa kelebihan karena lebih aman dan dapat dipergunakan pada pasien dengan kontraindikasi adrenalin (Coulthard *et al.*, 2013).

Semua larutan lokal anestesi dapat menyebabkan terjadinya vasodilatasi setempat. Terjadinya vasodilatasi tersebut menyebabkan dua kerugian, terjadinya

perdarahan saat dilakukan pembedahan dan larutan lokal anestesi terlalu cepat diserap. Oleh karena alasan tersebut maka larutan anestesi ditambah dengan adrenalin sebagai vasokonstriktor adrenalin. Pencampuran obat lokal anestesi dengan adrenalin akan menyebabkan efek vaskular terutama pada arteriol dan sfingter prekapiler sehingga daerah pembedahan akan menjadi kering dan obat lokal anestesi dapat berjalan cukup lama (Baart dan Brand, 2009).

Maksud dari pencampuran vasokonstriktor pada obat lokal anestesi adalah untuk memperlambat absorpsi sistemik sehingga efek mati rasa oleh obat anestesi lokal dapat bertahan lebih lama. Adrenalin yang juga dikenal sebagai epinefrin bekerja sebagai vasokonstriktor dengan cara menyempitkan lumen pembuluh darah sehingga akan mengurangi aliran darah di daerah operasi atau daerah penyuntikan. Terlepas dari manfaat yang ditimbulkan, terdapat risiko kemungkinan efek kardiovaskular yang tidak diinginkan. Larutan vasokonstriktor bersifat merangsang jantung dan dapat mengakibatkan terjadinya peningkatan detak dan kekuatan kontraksi jantung. Oleh karena itu, beberapa penelitian mengatakan bahwa penggunaan lokal anestesi dengan adrenalin pada pasien hipertensi dianggap berisiko (Chaudhry *et al.*, 2011 ; James *et al.*, 2015 ; Panneerselvam *et al.*, 2016).

Hipertensi adalah salah satu penyakit sistemik yang paling sering dijumpai pada pasien klinik gigi karena tingginya prevalensi penyakit ini di seluruh dunia. Berdasarkan data WHO (*World Health Organization*), penyakit ini dimiliki sekitar 22% penduduk dunia. Prevalensi hipertensi di Indonesia pada tahun 2018 pada kelompok usia muda, yaitu kelompok usia 18-24 tahun sebesar 13.2%,

kelompok usia 25-34 tahun sebesar 20.1% dan pada kelompok usia 35-44 tahun sebesar 31.6% (Tirtasari dan Kodim, 2019).

Protokol perawatan gigi dengan obat lokal anestesi yang mengandung adrenalin untuk pasien hipertensi perlu dipertimbangkan kembali. Beberapa penelitian telah memaparkan alternatif vasokonstriktor yang dipergunakan sebagai campuran lokal anestesi seperti noradrenalin dan *felypressin* karena efeknya yang lebih lemah daripada adrenalin pada beberapa organ. Penulis mencoba untuk menyusun tinjauan literatur mengenai perbandingan tingkat keamanan pemakaian adrenalin, noradrenalin, dan *felypressin* dalam larutan lokal anestesi pada penderita hipertensi.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Bagaimana perbandingan tingkat keamanan pemakaian adrenalin, noradrenalin, dan *felypressin* dalam larutan lokal anestesi pada penderita hipertensi?

## **1.3. Tujuan Penulisan**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui perbandingan tingkat keamanan pemakaian adrenalin, noradrenalin, dan *felypressin* dalam larutan lokal anestesi pada penderita hipertensi.

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

1. Mengetahui perubahan tekanan darah yang disebabkan pemakaian adrenalin, dalam larutan lokal anestesi pada penderita hipertensi.

2. Mengetahui perubahan tekanan darah yang disebabkan pemakaian noradrenalin dalam larutan lokal anestesi pada penderita hipertensi.
3. Mengetahui perubahan tekanan darah yang disebabkan *felypressin* dalam larutan lokal anestesi pada penderita hipertensi.

#### **1.4. Manfaat Penulisan**

##### **1.4.1. Manfaat Teoritis**

Penulisan ini diharapkan menjadi suatu informasi atau acuan referensi ilmiah mengenai tingkat keamanan pemakaian adrenalin, noradrenalin, dan *felypressin* dalam larutan lokal anestesi pada penderita hipertensi.

##### **1.4.2. Manfaat Praktis**

Penulisan ini diharapkan menjadi salah satu acuan dalam pemakaian adrenalin, noradrenalin, dan *felypressin* dalam larutan lokal anestesi secara klinis pada penderita hipertensi.