

# **BAB I**

## **LATAR BELAKANG**

Rasa sakit pasien selama prosedur pencabutan gigi di rahang bawah sering menimbulkan masalah bagi dokter gigi dan juga dapat menyebabkan ketidaknyamanan bagi pasien, seperti penurunan kualitas hidup, komplikasi yang serius, atau bahkan dapat membahayakan kehidupan pasien (1). Kontrol rasa nyeri yang efektif pada pasien adalah salah satu aspek terpenting dalam perawatan gigi dan mulut (2). Kemampuan untuk mendapatkan anestesi yang adekuat secara konsisten untuk prosedur perawatan gigi pada regio mandibula terbukti sangat sulit dipahami. Anestesi pada gigi rahang atas meski terkadang sulit dicapai, jarang menjadi masalah yang sulit untuk diatasi. Hal tersebut dikarenakan kondisi plat kortikal tulang di atas gigi rahang atas biasanya cukup tipis sehingga pada saat melakukan injeksi supraperiosteal (infiltrasi) obat anestesi lokal dapat lebih mudah. Blok saraf yang relatif sederhana, seperti alveolaris superior posterior, alveolaris superior media, alveolaris superior anterior (infraorbital), dan blok saraf alveolaris superior anterior bagian tengah(3).

Beberapa faktor anatomis seperti ketebalan jaringan lunak yang harus ditembus oleh jarum dan kemungkinan adanya persarafan aksesori merupakan beberapa alasan yang terkait dengan rendahnya efektivitas dan tingkat kegagalan yang lebih tinggi dari anestesi blok saraf pada mandibula (3,4). Anestesi dengan metode infiltrasi mandibula secara umum berhasil pada kasus pasien yang memiliki gigi sulung penuh. Setelah gigi bercampur berkembang, kondisi plat kortikal tulang mandibula yang telah mengalami penebalan mengakibatkan penggunaan metode infiltrasi mungkin tidak efektif sehingga operator lebih direkomendasikan untuk menggunakan teknik blok mandibula agar perawatan dapat berjalan lebih baik (5).

Faktor utama dalam tingkat keberhasilan ataupun kegagalan anestesi secara garis besar dipengaruhi oleh pemilihan metode anestesi oleh operator dan kondisi pasien itu sendiri (anatomis, patologis atau psikologis). Kegagalan anestesi sendiri

didefinisikan sebagai kondisi ketika pengaruh anestesi tidak teridentifikasi setelah periode 10-15 menit setelah prosedur anestesi dilakukan (6). Beberapa faktor spesifik yang mempengaruhi tingkat keberhasilan blok saraf mandibula, yaitu : (7)

- a. Ketakutan pasien menerima obat anestesi .
- b. Komplikasi sistemik dan lokal dari injeksi intraoral.
- c. Variasi anatomi.
- d. Infeksi dan inflamasi.
- e. Tulang yang padat.
- f. Saraf mandibula berbentuk bifid.
- g. Adanya foramen mental aksesori.
- h. Larutan anestesi yang kadaluarsa.
- i. Metode injeksi yang tidak tepat

Metode injeksi untuk anestesi lokal dalam prosedur restoratif dan bedah di regio mandibular ada beberapa metode, yaitu metode blok saraf alveolaris inferior atau *inferior alveolar nerve block* (IANB) serta metode Gow-Gates (GG) (8,9). IANB adalah teknik yang paling umum digunakan. Metode ini melibatkan pengendapan larutan anestesi lokal di ruang pterigomandibular sehingga cairan anestesi akan mengalir saraf alveolaris inferior tepat sebelum memasuki foramen mandibula. Teknik ini tidak membius cabang lain dari saraf mandibula, seperti saraf lingual, bukal, dan mylohyoid (10,11). IANB memiliki tingkat kegagalan yang tinggi, berkisar antara 7% hingga 77% pada pasien dengan jaringan pulpa yang mengalami inflamasi (9,12).

Tahun 1973, Dr. Gow-Gates memperkenalkan metode baru blok saraf mandibula yang memberi pengaruh anestesi sensorik ke seluruh cabang saraf trigeminal mandibula (13). Metode ini menggunakan penanda pada bagian ekstraoral serta terdapat titik injeksi dengan injeksi intraoral tunggal. Metode Gow-Gates memberikan injeksi larutan anestesi di sisi lateral kondilus mandibula tepat di bawah insersi otot pterigoid lateral sehingga larutan anestesi akan mengalir saraf mandibula yang berada sebelum *foramen ovale* (14,15). Metode Gow-Gates melibatkan pembukaan mulut yang lebar dan tidak dapat dilakukan pada pasien

dengan pembukaan mulut yang kurang atau mengalami pembengkakan ekstaroral yang akan mempersulit identifikasi tanda di bagian ekstraoral (16). Sebuah studi klinis juga telah melaporkan tingkat kegagalan penggunaan metode Gow-Gates mulai dari 10-65% pada gigi posterior rahang bawah yang mengalami pulpitis ireversibel (17).

Untuk alasan tersebut, pada studi pustaka ini penulis akan membandingkan efektivitas metode Fischer atau IANB dengan anestesi mandibula metode Gow-Gates dari beberapa studi klinis yang telah dilakukan dan menelaah beberapa faktor yang dapat mempengaruhinya.