

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Anestesi adalah hilangnya seluruh sensasi termasuk nyeri, sentuhan, suhu, dan tekanan disertai gangguan fungsi motorik (Chitre, 2010). Anestesi lokal didefinisikan sebagai hilangnya sensasi yang terbatas pada area tubuh disebabkan oleh penghambatan pada serabut saraf perifer tanpa disertai hilangnya kesadaran (Malamed, 2019). Anestesi lokal dalam kedokteran gigi diindikasikan untuk berbagai tindakan bedah yang bisa menimbulkan rasa sakit seperti ekstraksi gigi, *apikoektomi*, *gingivektomi*, *gingivoplasti*, bedah periodontal, *pulpektomi*, *pulpotomi*, *alveoplasti*, implan gigi, perawatan fraktur rahang, *reimplantasi* gigi *avulsi*, *perikoronitis*, kista, bedah tumor, bedah *odontoma*, *suturing* dan *flapping* pada jaringan *mukoperiosteum* (Balaji, 2013).

Anestesi lokal yang paling banyak digunakan saat melakukan prosedur restoratif dan bedah di rahang bawah adalah teknik *inferior alveolar nerve block* (IANB) (Ajarmah dkk, 2013). Anatomi bagian dalam ramus mandibula yang semakin ke dorsal semakin divergen menyebabkan berbagai teknik anestesi lokal dapat digunakan untuk membius saraf alveolaris inferior, diantaranya teknik langsung (*direct technique*) dan teknik tidak langsung (*indirect technique* atau teknik Fischer) (Baart, 2009).

Menurut Khoury dan Townsend (2011), IANB *indirect technique* merupakan variasi dari teknik langsung dengan tempat penyuntikan yang sama. Perbedaan mendasar kedua teknik ini terletak pada penyisipan jarum. Masing-

masing teknik anestesi baik *direct technique* maupun *indirect technique* tentunya memiliki kekurangan dan kelebihan.

Berdasarkan pengalaman klinis maupun literatur diketahui bahwa anestesi lokal gigi tidak selalu sesukses yang diharapkan, terutama anestesi blok mandibula yang sulit mencapai keberhasilan 100% yaitu hanya sekitar 80-85%, angka yang lebih rendah jika dibandingkan dengan anestesi lokal pada rahang atas (Badr dkk, 2018). Menurut Yadav dan Kumar (2010), penyebab kegagalan anestesi blok saraf alveolaris inferior yaitu tidak ditemukannya anatomi *landmark* dengan jarum, tidak dapat mengarahkan jarum dengan baik karena jaringan keras di ruang *pterygomandibula*, lidah yang terlalu besar atau terangkat ke belakang karena, anatomi yang sulit pada kasus kehilangan gigi posterior atau resorpsi tulang alveolar berlebihan, jarum melengkung saat ditarik, deposisi anestesi terlalu rendah (di bawah foramen mandibula), deposisi anestesi terlalu jauh ke anterior dari ramus, kedalaman penetrasi yang minimum, dan rumitnya inervasi dari saraf aksesori pada gigi rahang bawah.

Menurut Malamed (2019), anestesi lokal yang dilakukan dalam prosedur gigi dan mulut diharapkan dapat memberikan efektivitas yang baik yaitu mula kerja (onset) yang cepat, tidak menyebabkan iritasi atau rasa sakit berlebihan pada daerah injeksi, dan lama kerja (durasi) yang cukup panjang. Hal-hal tersebut perlu dijadikan perhatian dalam menentukan teknik anestesi lokal yang akan digunakan oleh operator dokter gigi.

Penelitian yang dilakukan Uthophia dkk (2015), menyatakan bahwa dari 100 injeksi anesesi lokal dengan metode Fischer, sebanyak 88 (88%) berhasil dan

12 (12%) injeksi tidak berhasil. Kesuksesan tingkat injeksi blok mandibula yang diperoleh dalam penelitian ini konsisten dengan hasil studi lain tentang injeksi blok mandibula lain yaitu sekitar 70-90%. Menurut Anuradha dkk (2014), *direct technique* memiliki tingkat kegagalan sebesar 5-15%. Hasil lain menunjukkan bahwa tingkat kesuksesan anestesi blok saraf alveolaris inferior bervariasi tergantung teknik yang digunakan.

Masing-masing teknik anestesi memiliki kekurangan dan kelebihan, oleh karena Agama Islam mengajarkan untuk mengambil resiko paling kecil sebagaimana yang tertera dalam Al-Qowa'idul Fiqhiyah, yaitu:

الم فاس من الأدنى فارتكب المفسد تراحم وضده

Artinya: “Adapun lawannya jika bertabrakan antara mudharat satu dengan yang lainnya maka diambil mudharat yang paling kecil dan ringan.”

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, penulis tertarik untuk melakukan kajian mengenai kekurangan dan kelebihan anestesi blok mandibula *direct technique* dan *indirect technique*. Penulis berharap dari tulisan ini pembaca dapat mengetahui kelebihan dan kekurangan masing-masing teknik dalam hal efektivitas yaitu onset, durasi, dan rasa sakit sehingga dapat memilih teknik mana yang paling baik digunakan agar segala bentuk kemudharatan atau resiko dalam tindakan kedokteran gigi dapat diminimalisir.

B. Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang di atas dapat disimpulkan rumusan masalah sebagai berikut: “Bagaimana kekurangan dan kelebihan dari masing-masing teknik anestesi blok mandibula baik *direct technique* maupun *indirect technique* dalam hal onset, durasi, dan intensitas nyeri.”

C. Keaslian Tulisan

1. Peneliti : Hesham Khalil

Tahun : 2014

Judul : *A Basic Review on the Inferior Alveolar Nerve Block Techniques*

Hasil : Kesulitan dalam identifikasi anatomi *landmark* foramen mandibula menyebabkan kegagalan anestesi blok mandibula sebesar 20-25%.

Modifikasi dari teknik konvensional diperkenalkan oleh: Thangavelu, Boonsiriseth, Palti, dan Galdames. Pemilihan teknik anestesi blok mandibula yang tepat penting untuk meminimalisir kegagalan anestesi.

Tulisan Khalil (2014), memiliki perbedaan dengan tulisan yang akan saya ulas, pada tulisan tersebut membahas mengenai teknik anestesi blok mandibula konvensional/*direct technique* dan modifikasinya, sedangkan pada tulisan saya membahas mengenai kekurangan dan kelebihan anestesi *direct technique* dan *indirect technique* dalam hal efektivitas: onset, durasi, dan rasa sakit.

2. Peneliti : Dafna Geller Palti, Cristiane Machado de Almeida, Antonio de Castro Rodrigues, Jesus Carlos Andreo, Jose Eduardo Oliviera Lima

Tahun : 2011

Judul : *Anesthetic Technique for Inferior Alveolar Nerve Block: A New Approach*

Hasil : Teknik blok mandibula baik teknik langsung maupun tidak langsung efektif untuk memblokir anestesi blok nervus alveolaris inferior baik pada dewasa maupun anak-anak.

Penelitian ini memiliki perbedaan dengan tulisan saya yang mana pada tulisan Palti dkk (2011), membahas efektivitas kedua teknik sedangkan pada tulisan saya membahas kekurangan dan kelebihan masing-masing teknik.

3. Peneliti : Anuradha M, Yashavanath Kumar D. S., Harsha V. Bbji, R. Seth
Tahun : 2014

Judul : *Variants of Inferior Alveolar Nerve Block: A Review*

Hasil : Anestesi blok nervus alveolaris inferior adalah teknik konvensional untuk menganestesi gigi rahang bawah. Tidak ada perbedaan efektivitas dan tingkat kesulitan antara teknik langsung maupun tidak langsung.

Perbedaan tulisan Anuradha dkk (2014), dengan tulisan saya yaitu pada tulisan ini membahas cara melakukan kedua teknik dan penjabaran mengenai kekurangannya secara umum, sedangkan pada tulisan saya membahas mengenai kekurangan dan kelebihan *direct technique* dan *indirect technique* secara lebih terperinci yaitu dalam hal onset, durasi, dan rasa sakit.

Sehubungan dengan beberapa penelitian yang telah dilakukan tersebut, tulisan dengan judul “Kajian Kekurangan dan Kelebihan Anestesi Blok Mandibula *Direct technique* dan *Indirect technique*” belum pernah dilakukan sebelumnya.

D. Tujuan Penulisan

Tujuan dari penulisan ini adalah untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan anestesi blok mandibula *direct technique* dan *indirect technique* dalam hal onset, durasi, dan intensitas nyeri.

E. Manfaat Penulisan

Diharapkan manfaat dari tulisan ini:

1. Bagi Peneliti

Memberikan pengetahuan mengenai kekurangan dan kelebihan anestesi blok mandibula *direct technique* dan *indirect technique* dalam bidang kedokteran gigi.

2. Bagi Klinis

Memberikan gambaran bagi operator untuk memilih teknik anestesi blok mandibula yang dianggap paling baik untuk dilakukan.

3. Bagi Pendidikan

Memberikan informasi dan menambah wawasan pembaca mengenai kekurangan dan kelebihan anestesi blok mandibula *direct technique* dan *indirect technique*.

4. Bagi Masyarakat

Dokter gigi dapat memberikan pilihan perawatan terbaik untuk masyarakat atau pasien dalam bidang kedokteran gigi.