

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Neuroanestesia saat ini terus berkembang dan menjadi sebuah spesialisasi di mana pengetahuan dan keahlian ahli anestesi dapat secara langsung mempengaruhi keluaran pasien. Titik beratnya adalah memberikan kondisi intra operasi yang ideal dengan mempertahankan fungsi neurologi dan memberikan pemulihan yang maksimal dan cepat. Prinsip dasar neuroanestesia antara lain: harus dapat mempertahankan kondisi operasi yang optimal, pemeliharaan tekanan perfusi otak (*cerebral perfusion pressure (CPP)*), dan oksigenasi otak dalam batas normal.¹

Pengobatan nyeri yang optimal mengurangi respon stres bedah intra dan pasca operasi, oleh karena itu memberikan stabilitas hemodinamik pada kraniotomi. Nyeri pasca kraniotomi telah diteliti dan dilaporkan dapat menjadi sedang atau parah selama periode pasca operasi. Perawatan nyeri pasca operasi dapat membantu mencegah peningkatan tekanan intrakranial serta mengurangi risiko perdarahan intraserebral. Untuk tujuan ini, pengendalian nyeri telah menjadi prioritas dalam bedah saraf.²

Nyeri juga merupakan salah satu faktor dalam kepuasan pasien berkaitan dengan kejadian nyeri setelah pasien menjalankan tindakan operasi.³ Nyeri sering kali merupakan gejala yang paling umum atau gejala terkait pada pasien rawat inap, dan pasien seringkali lebih khawatir tentang rasa kesakitan daripada alasan utama berada di rumah sakit.⁴ Skala penilaian numerik seperti *Numeric Rating Score (NRS)* adalah skala yang sering diukur pada skala peringkat numerik intensitas nyeri 11 poin, di mana 0 = tidak ada nyeri dan 10 = kemungkinan nyeri yang paling parah.⁵

Analgesik opioid adalah agen lini pertama dalam manajemen nyeri pasca operasi, namun, penggunaan berlebihan dapat dikaitkan dengan efek samping merugikan yang signifikan termasuk mengantuk, kebingungan, retensi urin, ileus, depresi pernapasan, dan kematian. Nyeri pasca operasi dimediasi melalui berbagai jalur neurofisiologis dan kimiawi. Selain itu, sensitisasi perifer dan sentral

berkontribusi lebih jauh terhadap perkembangan hiperalgesia dengan hasil dari peningkatan nyeri. Oleh karena itu, pendekatan multimodal untuk manajemen nyeri telah muncul dengan tujuan menargetkan sejumlah jalur pensinyalan nyeri ini untuk meningkatkan nyeri pasien sekaligus meminimalkan efek samping.⁶

Tujuan dari pengobatan nyeri multimodal adalah untuk memberikan analgesia melalui jalur neurofisiologis yang berbeda. Kombinasi analgesik sistemik dan anestesi lokal dapat mengurangi jumlah opioid sistemik, sehingga menurunkan kejadian efek samping opioid, seperti sedasi, miosis, depresi pernapasan, mual dan muntah. Untuk tujuan ini; pada neuroanestesi, blok kulit kepala dan infiltrasi anestesi lokal telah digunakan dengan administrasi opioid sistemik.⁷

Teknik infiltrasi kulit kepala klasik yang diperkenalkan seabad yang lalu telah berkembang menjadi blokade saraf kulit kepala modern yang tepat. Teknik blok kulit kepala aman dan berhasil secara produktif dalam menjaga stabilitas hemodinamik. Penggunaannya sedang diperluas ke anak-anak dan tampaknya sangat berguna dalam manajemen nyeri pasca operasi. Teknik ini tidak diragukan lagi akan membantu ahli anestesi dalam manajemen perioperatif pasien yang menjalani kraniotomi.⁸

Dari beberapa penelitian yang sudah dilakukan, peneliti tertarik untuk meneliti tentang *scalp block* dan periinsisional infiltrasi analgetik pada kraniotomi. Maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk membandingkan pemakaian *scalp block* dan periinsisional infiltrasi untuk analgetik intra dan post operatif pada pasien bedah saraf elektif.

1.2. Perumusan Masalah

Bagaimana efek pemberian *scalp block* dan periinsisional infiltrasi sebagai analgetik pada pasien bedah saraf elektif?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Umum

Membandingkan efek pemberian *scalp block* dan periinsisional infiltrasi sebagai analgetik pada pasien bedah saraf elektif.

1.3.2. Khusus

1. Mengetahui efek *scalp block* pada operasi bedah saraf elektif sebagai analgetik intraoperatif.
2. Mengetahui efek *scalp block* pada operasi bedah saraf elektif sebagai analgetik postoperatif.
3. Mengetahui efek lokal periinsisional infiltrasi operasi bedah saraf elektif sebagai analgetik intraoperatif.
4. Mengetahui efek lokal periinsisional infiltrasi operasi bedah saraf elektif sebagai analgetik postoperatif.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Pengembangan Klinis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi pertimbangan dalam pemilihan modalitas analgetik intra operatif dan paska operatif pada pasien bedah saraf elektif.

1.4.2. Pengembangan Ilmu

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan teori untuk pengembangan ilmu lebih lanjut mengenai pemilihan modalitas analgetik intra operatif dan paska operatif pada pasien bedah saraf elektif.

1.4.3. Dasar Penelitian Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai dasar penelitian lebih lanjut tentang pemberian *scalp block* dan periinsisional infiltrasi untuk analgetik intra dan post operatif pada pasien bedah saraf elektif.

1.5.Orisinilitas

Dalam hal penelitian ini, penulis sudah melakukan beberapa penelusuran pustaka yang mendukung adanya gagasan dari penulis. Berikut beberapa penelitian yang mirip dengan apa yang penulis akan teliti.

Tabel 1. Orisinalitas Penelitian

Penelitian	Metode Penelitian	Kesimpulan
Skutulienė J, Banevičius G, Bilskienė D, Macas A. <i>The effect of scalp block or local wound infiltration versus systemic analgesia on post-craniotomy pain relief</i> . Acta Neurochir (Wien). 2021;1-5. ⁹	Penelitian double-blind observational study. Dibagi 3 kelompok: Kelompok dengan <i>Scalp Block</i> (B), dan kelompok Infiltrasi Insisional (I) menerima 0.25% bupivacaine dikombinasikan dengan 1% lidocaine and 1:200,000 epinephrine, 1g paracetamol and 2 mg/kg ketoprofen diberikan secara IV setelah jahit pada grup analgetic sistemik (S)	Skor nyeri secara signifikan lebih rendah pada kelompok dengan anestesi regional dibandingkan dengan kelompok analgetik sistemik pada jam pertama pasca operasi. Durasi untuk kebutuhan analgesia penyelamatan pertama secara signifikan lebih lama di kelompok regional dibandingkan dengan kelompok sistemik.
Akcil EF, Dilmen OK, Vehid H, Ibisoglu LS, Tunali Y. <i>Which one is more effective for analgesia in infratentorial craniotomy? The scalp block or local anesthetic infiltration</i> . Clin Neurol Neurosurg. 2017;154:98–103. ⁷	Penelitian prospektif, randomized dan control plasebo. Kelompok S menerima scalp block, kelompok I menerima infiltrasi local anesthetik, keduanya dengan Bupivacain 0,5% dan kelompok C hanya remifentanil sebagai analgetik intraoperative period.	<i>Scalp block</i> bupivacain dapat memberikan kualitas analgetik yang lebih baik dibandingkan dengan Infiltrasi anastesi lokal periinsisi.
Theerth KA, Sriganesh K, Reddy KM, Chakrabarti D, GS UR. <i>Analgesia Nociception Index-guided intraoperative fentanyl consumption and postoperative analgesia in patients receiving scalp block versus incision-site infiltration for craniotomy</i> . Minerva Anesthesiol. 2018;84(12):1361–8. ¹⁰	Penelitian randomized active trial Semua pasien diberikan fentanyl 0,5 mcg/kg/j durante op, dan diberikan bolus fentanyl 1 mcg/kg sesuai dengan skor ANI. Dibedakan menjadi 2 kelompok : Scalp block dan periinsisional infiltrasi dengan 10 ml 0.5% bupivacaine dan 10 ml 2% lignocaine dengan 1:200000 adrenaline	Pemakaian opioid intra operatif lebih sedikit pada <i>scalp block</i> dibandingkan dengan local infiltrasi pada lokasi insisi berdasarkan pemakaian <i>Analgesia Nociception Index</i> . <i>Analgesia Nociception Index</i> dan NRS tidak menunjukkan korelasi

Berdasarkan beberapa literatur yang telah dipaparkan di atas, peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian seperti apa yang telah dilakukan oleh para peneliti sebelumnya dengan berfokus pada efektivitas antara *scalp block* dan infiltrasi insisional pada pasien yang menjalani operasi kraniotomi elektif.