

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Teknik anestesi spinal merupakan teknik yang dilakukan dengan menyuntikkan dosis rendah anestesi lokal dan opioid ke ruang subaraknoid pada L3-L4 dan L4-L5. Anestesi spinal biasanya digunakan dalam operasi pada segmen bawah abdomen, pelvis dan ekstremitas bawah. Efek anestesi spinal dapat bertahan selama 2-3 jam tergantung jenis anestesi lokal yang digunakan. Penurunan suhu tubuh dapat terjadi selama tindakan operasi dengan teknik anestesi spinal. Tubuh akan merespon dengan menggigil/*shivering* yang disebabkan oleh kontraksi otot saat hipotermia. Kontraksi otot tersebut terjadi secara cepat dengan frekuensi 4-10 siklus per menit. Mekanisme tersebut merupakan respon refleks cepat akibat peningkatan sensitivitas terhadap suhu dingin.<sup>1</sup>

Menggigil merupakan komplikasi umum dari anestesi spinal, dengan angka kejadian mencapai 55% pada penelitian yang dilakukan di Irlandia pada tahun 2008<sup>2</sup>. Menggigil menyebabkan peningkatan konsumsi oksigen dan produksi karbon dioksida hingga tiga kali lipat. Selain itu, peningkatan konsumsi oksigen dan produksi karbon dioksida dapat menyebabkan hipoksemia dan asidosis laktat yang dapat terjadi akibat penurunan perfusi jaringan dan peningkatan aktivitas otot. Menggigil juga dapat meningkatkan tekanan intrakranial dan intraokular<sup>3</sup>. Kondisi menggigil juga dapat memperpanjang waktu perawatan di rumah sakit karena memperlambat proses penyembuhan luka<sup>4</sup>.

Pencegahan hipotermia dapat dilakukan dengan metode perioperatif. Strategi terapi yang digunakan dalam pengobatan menggigil bersifat empiris, salah satunya adalah dengan terapi farmakologis<sup>1</sup>.

Penanganan lainnya adalah dengan pendekatan non-farmakologis yang dapat dilakukan, seperti menjaga suhu ruangan operasi agar tetap dalam keadaan normotermik dan menggunakan pakaian penutup yang hangat. Namun, metode pencegahan non-farmakologis ini belum menunjukkan hasil yang signifikan<sup>5</sup>.

Petidine, sebagai agen farmakologi, telah lama digunakan sebagai pencegahan dan pengobatan menggigil selama operasi dan pascaoperasi dengan dosis yang disarankan yaitu dengan dosis 50 mg/g IV yaitu 30 – 60 menit sesudah operasi<sup>6,7</sup>. Petidine adalah turunan opioid sintetik phenylpiperidine yang bekerja pada reseptor  $\mu$  dan  $\kappa$  opioid. Dalam hal menghambat menggigil, petidin terbukti lebih efektif daripada obat-obatan lain yang bekerja sebagai agonis reseptor opioid  $\mu$ , seperti morfin, fentanil, alfentanil, dan sufentanil, ketika dosis yang setara digunakan<sup>8</sup>.

Efek *antishivering* petidine dikaitkan dengan interaksinya dengan reseptor opioid<sup>9</sup>. Namun, pemberian petidine dapat menghasilkan efek yang tidak diinginkan seperti peningkatan efek sedasi, depresi napas, mual dan muntah, rasa gatal, sulit buang air besar, sehingga diperlukan obat lain yang dapat mencegah terjadinya menggigil setelah operasi dengan efek samping yang minimal<sup>10</sup>.

Ondansetron adalah antagonis 5-HT<sub>3</sub> merupakan anti-emetik yang banyak digunakan selama kehamilan dan pembedahan. Beberapa penelitian menunjukkan ondansetron memiliki efek *anti-shivering* yang dapat digunakan pasca anestesi umum dan neuraksial<sup>11,12</sup>. Penelitian yang dilakukan oleh Badawy *et al* menunjukkan bahwa Ondansetron memiliki keuntungan potensial dalam anestesi obstetri, karena insiden sedasi, hipotensi, bradikardia, atau risiko yang sangat rendah pada neonatus<sup>13</sup>, namun mekanisme aksi Ondansetron sebagai anti-menggigil belum jelas dan diperkirakan bekerja secara terpusat pada daerah hipotalamus anterior pre-optik dengan menghambat reuptake serotonin dan anti mual<sup>14</sup>.

Penelitian mengenai gambaran efektivitas petidin dan ondansetron pada pasien *shivering* karena anestesi spinal secara khusus belum pernah diteliti. Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang efektivitas petidin dan ondansetron pada pasien *shivering* karena anestesi spinal di RSUD UKI.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Bagaimana gambaran efektivitas petidin dan ondansetron pada pasien *shivering* karena anestesi spinal?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Mengetahui gambaran efektivitas petidin dan ondansetron pada pasien *shivering* karena anestesi spinal berdasarkan jenis obat, dosis obat dan durasi terjadinya *shivering*

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

Menyajikan data dan temuan mengenai efektivitas obat petidin dan ondansetron secara komprehensif untuk memberikan panduan lebih lanjut bagi praktisi medis dalam penggunaan obat tersebut pada pasien dengan *shivering* selama anestesi spinal.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

### **1.4.1. Manfaat Praktis atau Aplikatif**

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi tentang efektivitas obat Petidin dan Ondansetron dalam mengurangi kejadian menggigil dengan menggunakan anestesi spinal dan membantu tenaga medis dalam mengatasi *shivering* pada pasien dengan anestesi spinal.

### **1.4.2. Manfaat Teoretis atau Akademis**

Penelitian ini dapat menambah wawasan pembaca terkait efektivitas obat Petidin dan Ondansetron pada pasien *shivering* anestesi spinal.