

**PERBANDINGAN RESPON HEMODINAMIK ANTARA FENTANYL
DENGAN KOMBINASI FENTANYL LIDOKAIN SEBAGAI AJUVAN
PADA INTUBASI ENDOTRAKEAL**

ABSTRAK

LATAR BELAKANG: Tindakan laringoskopi dan intubasi dapat menyebabkan peningkatan rangsang simpatis melalui saraf *laryngeus superior* dan saraf *laryngeus reccurrent*. Peningkatan rangsang simpatis menyebabkan kelenjar adrenal mengeluarkan hormon adrenalin dan noradrenalin sehingga terjadi peningkatan tekanan darah, denyut jantung

TUJUAN: Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui perbandingan antara pemberian fentanyl intravena dengan kombinasi lidokain 2% intravena, fentanyl untuk mengendalikan respon hemodinamik akibat intubasi endotrakeal.

METODE: Empat puluh dua pasien, PS ASA I-II, yang memenuhi kriteria inklusi, Pengelompokan dilakukan secara acak dengan cara undian sederhana. Kelompok A termasuk kelompok yang mendapatkan fentanyl 2 mcg/kgbb diencerkan dengan 0,9% NaCl 10ml dan placebo berisi 0,9% NaCl 10ml dan kelompok B yang mendapatkan fentanyl 1 mcg/kgbb diencerkan dengan 0,9% NaCl sampai 10ml dan obat lidocaine 2% 1,5 mg/kgBB diencerkan dengan 0,9% NaCl sampai 10ml. Induksi dilakukan menggunakan fentanil sesuai kelompok, spuit 10ml dengan stiker obat penelitian A/B, propofol 2 mg/kgBB, dan atrakurium 0,5 mg/kgBB. Kemudian, dilakukan intubasi ETT jenis *low pressure high volume* memakai ukuran berdasar atas jenis kelamin (pria ukuran 7,5 fr, wanita ukuran 7 fr). Balon ETT diisi dengan udara sampai tidak ada kebocoran pada saat pemberian ventilasi positif. Pemeliharaan anestesi dilakukan dengan memberikan isoflurance 1,5 vol%.Setelah obat pelumpuh otot bereaksi, dilakukan laringoskopi dan intubasi, dihitung 5 menit setelah obat ajuvan dimasukkan. Pengukuran tekanan darah, MAP dan nadi dievaluasi bertahap pada saat pasien masuk ruang operasi sebagai baseline, sebelum pemberian obat, menit ke-3 sebelum intubasi, saat pemberian obat dan menit ke-1, 3 dan 5 setelah dilakukan intubasi.

HASIL: Perubahan tekanan darah sistolik bermakna pada menit ke-1,3 dan 5 pada kedua kelompok tidak bermakna dan diastolic pada menit ke-5 terjadi penurunan 15.62 ± 8.83 pada

kelompok fentanyl dan kelompok kombinasi fentanyl lidokain nilai rerata 12.33 ± 9.87 dengan $p = 0.205$. Penurunan *mean Arterial Pressure* (MAP) dimana nilai rerata 4.86 ± 16.36 pada menit ke 1 pada kelompok fentanyl dan didapatkan peningkatan *mean Arterial Pressure* (MAP) dimana nilai rerata 3.33 ± 13.99 pada menit ke-1 pada kelompok kombinasi fentanyl lidokain dengan $p = 0.068$ dimana secara statistik tidak memiliki perbedaan bermakna ($p > 0.05$). Penurunan nadi pada menit ke-3 dan 5 dimana nilai rerata pada kelompok fentanyl 2.29 ± 10.87 dan kelompok kombinasi fentanyl lidokain 5.09 ± 10.28 didapatkan perbedaan bermakna pada perubahan nadi. Penggunaan obat *rescue* (efedrin dan SA) pada kelompok fentanyl sebesar 9.52% dan pada kelompok kombinasi fentanyl lidokain tidak. Penggunaan ajuvan fentanyl saja hampir 2 kali lipat dalam harga dibandingkan dengan kombinasi dari fentanyl dan lidokain.

KESIMPULAN: Lidokain 2% dan Fentanyl $1 \mu\text{g}/\text{kgBB}$ dapat mengurangi nyeri pada saat intubasi endotrakeal, dan keefektifan pemberian tersebut tergantung dari waktu pada saat pemberian, sehingga kedua obat tersebut dapat bekerja tepat memberikan efek analgesia saat intubasi dilakukan. Fentanyl yang diencerkan dan diberikan dengan kecepatan injeksi efektif dalam mengurangi respon batuk, tetapi dapat digunakan dengan memberikan sebelumnya obat pra perlakuan seperti pada kombinasi lidokain 2% dan fentanyl.

KATA KUNCI : Lidokain 2%, Fentanyl, Intubasi endotrakeal