

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Hubungan Nilai *End Tidal Carbon Dioxide (ETCO₂)* Intraoperatif Dengan *Mean Arterial Pressure (MAP)* Pada Pasien *Craniotomy*, dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara nilai *ETCO₂* dengan *MAP* pada pasien *craniotomy* dengan hasil analisis pada masing-masing kelompok penelitian menunjukkan:

1. Karakteristik responden pada pasien yang melakukan *craniotomy* pada penelitian ini mayoritas merupakan jenis kelamin laki-laki, rentang usia lansia akhir, berat badan kisaran 50-70 kg, serta tinggi badan kisaran 155-170 cm, mayoritas termasuk status fisik ASA 2.
2. Nilai *ETCO₂* sebagian besar berada dalam kondisi *normokapnia* pada pasien yang menjalani prosedur *craniotomy*. Sementara itu, sebagian responden lainnya berada dalam kondisi *hipokapnia* dan hanya sebagian kecil yang mengalami *hiperkapnia*.
3. Nilai *MAP* pada pasien yang menjalani prosedur *craniotomy* sebagian besar berada dalam kategori *normotensi*. Sebagian kecil responden berada dalam kategori *prehipertensi* dan *hipertensi* pada saat penelitian.
4. Analisis menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara nilai *ETCO₂* dengan *MAP* intraoperatif pada pasien *craniotomy*. Terdapat hubungan yang lemah antara kedua variabel ini dengan arah hubungan positif, yang berarti bahwa peningkatan nilai *ETCO₂* cenderung diikuti oleh peningkatan nilai *MAP* intraoperatif.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, terdapat beberapa saran dari peneliti, antara lain:

1. Bagi Penata Anestesi

Diharapkan mampu melakukan pemantauan *ETCO₂* dan *MAP* secara optimal selama prosedur anestesi pada pasien *craniotomy* untuk menjaga stabilitas ventilasi dan hemodinamik pasien selama intraoperatif. Penyesuaian nilai *ETCO₂* harus dipertimbangkan sebagai salah satu upaya untuk membantu menjaga stabilitas *MAP* selama prosedur anestesi.

2. Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan hasil penelitian ini bisa dijadikan sebagai sumber pembelajaran dan referensi ilmiah dalam bidang keperawatan anestesiologi, khususnya mengenai hubungan antara nilai *End Tidal Carbon Dioxide (ETCO₂)* intraoperatif dengan *Mean Arterial Pressure (MAP)* pada pasien yang menjalani *craniotomy*. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat meningkatkan pemahaman mahasiswa dan tenaga kesehatan tentang cara menafsirkan hasil analisis korelasi, termasuk arah, kekuatan, dan signifikansi hubungan antar variabel dalam penelitian klinis.

Studi ini juga diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih baik tentang prinsip-prinsip neuroanestesi, khususnya berkaitan dengan peran kontrol ventilasi pada kadar karbon dioksida, mekanisme *autoregulasi serebral*, aliran darah *serebral (CBF)*, tekanan perfusi

serebral (CPP), dan pentingnya menjaga stabilitas hemodinamik selama periode intraoperatif. Pemahaman ini diharapkan dapat mendukung penerapan praktik anestesi berbasis bukti dalam upaya menjaga perfusi serebral yang adekuat dan meningkatkan keselamatan pasien yang menjalani prosedur bedah saraf.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan penelitian selanjutnya dapat mengembangkan kajian hubungan antara nilai *End Tidal Carbon Dioxide (ETCO₂)* intraoperatif dengan *Mean Arterial Pressure (MAP)* pada pasien yang menjalani tindakan craniotomy dengan melibatkan jumlah sampel yang lebih banyak dan karakteristik responden yang lebih beragam sehingga hasil penelitian memiliki validitas eksternal yang lebih baik. Selain itu, penelitian lebih lanjut disarankan untuk menyelidiki beberapa kemungkinan faktor yang dapat mempengaruhi hubungan antara *ETCO₂* dan *MAP* seperti jenis dan dosis obat anestesi, durasi operasi, teknik ventilasi, status hemodinamik serta kondisi klinis pasien.

Disarankan juga untuk mengumpulkan data berulang kali pada beberapa titik waktu intraoperatif (*Time Series*) untuk mendapatkan gambaran yang lebih lengkap tentang hubungan *ETCO₂* dan *MAP* selama prosedur pembedahan. Jika data tersedia, variabel neurofisiologis seperti *Tekanan Intrakranial (ICP)*, *Tekanan Perfusi Serebral (CPP)* dapat dimasukkan dalam analisis untuk lebih memahami interaksi antara ventilasi, hemodinamika, dan perfusi serebral pada pasien bedah saraf. Selain itu, disarankan untuk menggunakan analisis multivariat untuk

mengontrol faktor-faktor pengganggu yang dapat memengaruhi hasil penelitian agar dapat mengevaluasi hubungan antara *ETCO₂* dan *MAP* secara lebih tepat, lengkap, dan bermakna secara klinis.