

**HUBUNGAN DERAJAT HIPERTENSI DENGAN PEMANJANGAN
WAKTU PULIH SADAR PASIEN PASCA ANESTESI UMUM
DI RS PKU MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

Prima Priatma Mamuasa, Ni Ketut Mendri, Budhy Ermawan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta
mamuasa24@gmail.com
mendriniketut@yahoo.com

Abstrak

Hipertensi termasuk kedalam penyakit sistemik yang umum dijumpai pada saat pemeriksaan fisik preanestesi. Adapun pemanjangan waktu pulih sadar merupakan salah satu masalah yang umum ditemui di ruang pemulihan. Penyebab utamanya disebabkan oleh efek farmakologi obat-obat anestesi, gangguan metabolisme, serta cidera neurologis. Hipertensi menjadi salah satu gangguan metabolisme yang sering terjadi disamping hipoksemia, hypercapnia, hipotensi, disfungsi hati, gagal ginjal, gangguan pengaturan endokrin, dan ketidakseimbangan elektrolit. Mengetahui hubungan derajat hipertensi dengan pemanjangan waktu pulih sadar pasien dengan anestesi umum di IBS RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif non-eksperimen dengan jenis penelitian observasional analitik dan desain yang digunakan yaitu *cross-sectional*. Penelitian ini dilaksanakan pada 23 April- 23 Mei 2018. Populasi studi penelitian ini adalah semua pasien hipertensi yang dilakukan operasi dengan anestesi umum di IBS RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta dalam satu bulan. Jumlah sampel sama dengan jumlah populasi. Analisis data menggunakan *chi-square*. Responden dengan hipertensi derajat I mayoritas tidak mengalami pemanjangan waktu pulih sadar (73,1%). Sebaliknya, pada responden dengan hipertensi derajat II sebagian besar mengalami pemanjangan waktu pulih sadar (73,7%). Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara derajat hipertensi dengan pemanjangan waktu pulih sadar ($p=0,002$). Adapun nilai odds ratio didapatkan hasil 4,8 sehingga diketahui bahwa responden dengan hipertensi derajat II beresiko 4,8 kali lebih besar mengalami pemanjangan waktu pulih sadar dibanding responden dengan hipertensi derajat I. Ada hubungan antara derajat hipertensi dengan pemanjangan waktu pulih sadar

Kata Kunci : anestesi umum, derajat hipertensi, pemanjangan waktu pulih sadar

Abstract

Hypertension is included in systemic diseases commonly encountered during physical examination of preanesthesia. Any time prolonged awakening from general anesthesia is one of the most common problems in the recovery room. The main cause is the pharmacological effects of anesthetic drugs, metabolic disorders, and neurological injury. Hypertension becomes one of the most common metabolic disorders in addition to hypoxemia, hypercapnia, hypotension, liver dysfunction, renal failure, endocrine regulatory disorders, and electrolyte imbalances. To know correlation of hypertension degree with prolonged awakening from general anesthesia at IBS RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. This research is a non-experimental quantitative research with analytic observational research type and design used is cross-sectional. The study was conducted on 23 April to 23 May 2018. The study population of this study was all hypertensive patients who performed surgery with general anesthesia at IBS RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta within one month. The number of samples is equal to the number of population. Data analysis using chi-square. Respondents with high grade I hypertension did not experience prolonged awakening from general anesthesia (73.1%). In contrast, respondents with high grade II hypertension experienced prolonged awakening from general anesthesia (73.7%). The results showed a correlation between degree of hypertension and prolonged awakening from general anesthesia ($p = 0,002$). The odds ratio value obtained 4.8 results so it is known that respondents with degree II hypertension 4.8 times greater risk of experiencing prolonged awakening from general anesthesia than respondents with degree I hypertension. There is a correlation between hypertension degree and prolonged awakening from general anesthesia

Keywords: general anesthesia, hypertension degree, prolonged awakening

Pendahuluan

Hipertensi termasuk kedalam penyakit sistemik yang umum dijumpai pada saat pemeriksaan fisik preanestesi. Angka prevalensi hipertensi di Indonesia mencapai 25,8% sesuai dengan data Riskesdas 2013 (Kemenkes RI, 2014). Hipertensi terjadi pada 10% pasien preoperatif dengan tingkat mortalitas sebesar 1,3% Wax, 2010). Saat ini hipertensi masih menjadi masalah kesehatan secara global. Pada umumnya hipertensi tidak memberikan keluhan dan gejala yang khas sehingga banyak penderita yang tidak menyadarinya (Kemenkes RI, 2014)..

Jika tidak dikelola dengan baik, hipertensi dapat mengakibatkan berbagai masalah selama periode operatif meliputi infark myokard, disritmia, gagal jantung kongestif, stroke, gagal ginjal, penyakit sumbatan pembuluh darah perifer, dan diseksi aorta Morgan, 2013). Penderita hipertensi cenderung mempunyai respon tekanan darah yang berlebihan saat perioperatif sehingga dibutuhkan manajemen hipertensi preoperatif yang baik untuk menyiapkan kondisi hemodinamik pasien yang stabil (Wiryana, 2012).

Pemanjangan waktu pulih sadar merupakan salah satu masalah yang umum ditemui di ruang pemulihannya (Mecca, 2013). Penyebab utamanya disebabkan oleh efek farmakologi obat-obat anestesi, gangguan metabolisme, serta cidera neurologis. Hipertensi menjadi salah satu gangguan metabolisme yang sering terjadi disamping hipoksemia, hypercapnia, hipotensi, disfungsi hati, gagal ginjal, gangguan pengaturan endokrin, dan ketidakseimbangan elektrolit (Longnecker, 2008).

Pasca menjalani pembedahan, pasien pasca anestesi umum dipindahkan ke ruang pemulihannya (*recovery room*) untuk dilakukan observasi dengan menggunakan parameter *Aldrete skor*. Indikasi keberhasilan pasca anestesi umum ditunjukkan dengan tercapainya *Aldrete skor* ≥ 8 , sehingga pasien dapat dipindahkan ke ruang perawatan. Penilaian *Aldrete skor* meliputi penilaian kesadaran, tekanan darah, warna kulit, respirasi dan aktivitas motorik (Mangku & Senapthi, 2010).

Berdasarkan pada hasil studi pendahuluan yang dilakukan penulis di Instalasi Bedah Sentral RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta pada bulan November – Desember 2017, pasien hipertensi yang dilakukan pembedahan dengan anestesi umum terdapat sekitar 45 pasien/bulan, dengan jenis pembedahan meliputi laparotomi, laparoskopi, mastektomi, orif, craniotomi, tonsilektomi dan colonostomi. Adapun waktu pulih sadar pasien yang dilakukan anestesi umum berkisar antara 5-20 menit. Tujuan penelitian adalah mengetahui hubungan derajat hipertensi dengan pemanjangan waktu pulih sadar pasien dengan anestesi umum.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif non-eksperimen dengan jenis penelitian observasional analitik dan desain yang digunakan yaitu *cross-sectional* (potong silang). Populasi pada penelitian ini menggunakan populasi terjangkau (*Accessible Population*) yaitu semua pasien hipertensi yang dilakukan operasi dengan anestesi umum di IBS RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta dalam satu bulan.

Populasi pada penelitian ini menggunakan populasi terjangkau (*Accessible Population*) yaitu semua pasien hipertensi yang dilakukan operasi dengan anestesi umum di IBS RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta atau dalam satu bulan rata-rata 45 pasien. Jumlah populasi yang kurang dari 100, seluruh populasi dijadikan sampel penelitian. Sehingga, teknik penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode total sampling dimana jumlah sampel sama dengan populasi (Sugiyono, 2016). Kriteria inklusi : a) hipertensi derajat 1 dan hipertensi derajat 2; b) Responden usia 26-55 tahun; c) Lama anestesi 30-120 menit. Kriteria ekslusi : a)

Pasien dengan gangguan neurologis seperti stroke, syok atau gangguan kesadaran; b) Hipotensi (TD < 90/60). Penelitian ini dilaksanakan di Instalasi Bedah Sentral RSU PKU Muhammadiyah Yogyakarta pada tanggal 23 April- 23 Mei 2018

Hasil Penelitian

Hasil penenelitian dan pembahasan akan diuraikan dalam bentuk data dan dideskripsikan sebagai berikut.

Tabel 1.Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

No	Karakteristik Responden	frekuensi	persentase
1	Usia		
	Dewasa awal	8	17,8
	Dewasa akhir	7	37,8
	Lansia awal	20	44,4
2	Lama Operasi		
	1 jam	26	57,8
	2 jam	19	42,2
3	Status Fisik		
	ASA II	27	60
	ASA III	18	40
4	Agen/Obat Inhalasi		
	Sevoflurane	29	64,4
	Isoflurane	16	35,6

Data penelitian dari tabel 1. diketahui bahwa mayoritas responden berada pada kategori usia lansia awal sebesar (44,4%), lama operasi 1 jam sebesar (57,8%), status fisik ASA II sebesar (60%), serta obat anestesi inhalasi yang paling sering digunakan yaitu sevoflurane sebesar (64,4%).

Tabel 2.Distribusi Frekuensi Derajat Hipertensi

No	Derajat Hipertensi	frekuensi	persentase
1	Derajat I	26	57,8
2	Derajat II	19	42,2
	Jumlah	45	100

Hasil penelitian pada tabel 2.diketahui bahwa hipertensi derajat I merupakan kategori hipertensi yang paling banyak dialami oleh pasien dengan anestesi umum di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta yaitu sebanyak 26 responden (57,8%).

Tabel 3.Distribusi Frekuensi Pemanjangan Waktu Pulih Sadar

No	Pemanjangan Waktu Pulih Sadar	frekuensi	persentase
1	Ya (>15 menit)	21	46,7
2	Tidak (\leq 15 menit)	24	53,3
	Jumlah	45	100

Data tabel 3.dapat diketahui bahwa perbandingan antara responden dengan hipertensi derajat I dan hipertensi derajat II yang mengalami pemanjangan waktu pulih sadar hampir sama yaitu (46,7%) yang mengalami pemanjangan waktu pulih sadar berbanding (53,3%) yang tidak mengalami pemanjangan waktu pulih sadar.

Hubungan Derajat Hipertensi dengan Pemanjangan Waktu Pulih Sadar

Tabel 4.Tabulasi Silang Derajat Hipertensi dengan Pemanjangan Waktu Pulih Sadar

Derajat Hipertensi	Pemanjangan Waktu Pulih Sadar				Total	
	Tidak (≤ 15 menit) frekuensi	persentase	Ya (> 15 menit) frekuensi	persentase		
Derajat I	19	73,1	7	26,9	26	100
Derajat II	5	26,3	14	73,7	19	100
Total	24	53,3	21	46,7	45	100

Berdasarkan data hasil penelitian pada tabel4. diketahui bahwa pada responden dengan hipertensi derajat 1 mayoritas tidak mengalami pemanjangan waktu pulih sadar (73,1%). Sebaliknya, pada responden dengan hipertensi derajat II sebagian besar mengalami pemanjangan waktu pulih sadar (73,7%).

Hasil uji statistik *chi square* didapatkan signifikansi (p) 0,002. Ini menunjukan bahwa p value = 0,002 lebih kecil dari 0,05 (0,002<0,05), sehingga dapat dinyatakan bahwa ada hubungan antara derajat hipertensi dengan pemanjangan waktu pulih sadar pasien pasca anestesi umum di IBS RS PKU Muhammadiyah. Adapun nilai *odds ratio* didapatkan hasil 4,8 sehingga diketahui juga bahwa responden dengan hipertensi derajat II beresiko 4,8 kali lebih besar mengalami pemanjangan waktu pulih sadar dibanding responden dengan hipertensi derajat I.

Pembahasan

Diketahui bahwa hipertensi derajat I masih menjadi jenis hipertensi yang dialami oleh mayoritas pasien dengan anestesi umum di IBS RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Hasil ini sejalan dengan penelitian Andayani (2014) dimana hipertensi derajat 1 dialami oleh 65% responden penderita hipertensi. Adapun 42,2% responden dengan hipertensi derajat II tetap dilakukan anestesi dengan pengawasan hemodinamik yang ketat dari dokter dan perawat anestesi.

Penilaian preoperatif pada pasien hipertensi mencakup 4 hal mendasar yaitu jenis terapi/ pengobatan hipertensi yang telah atau sedang dijalani, penilaian ada tidaknya kerusakan organ yang telah terjadi, penilaian status dan kebutuhan volume cairan pasien, serta pengkajian kelayakan untuk dilakukan tindakan teknik hipotensi pada prosedur pembedahan yang membutuhkan teknik hipotensi. Penundaan operasi dilakukan apabila ditemukan atau diduga adanya kerusakan organ sehingga dibutuhkan evaluasi lebih lanjut sebelum dilakukan operasi(Stier, 2014)

Pada pasien-pasien dengan hipertensi akan mudah terjadi penurunan aliran darah serebral hingga iskemia serebral jika tekanan darah diturunkan secara tiba-tiba. Untuk meminimalisir resiko ini, penurunan MAP sampai dengan 25% adalah batas bawah maksimal yang dapat dianjurkan untuk penderita hipertensi (Neligan, 2013).

Tekanan darah sistolik ≥ 180 mmHg dan/atau Tekanan darah diastolik ≥ 110 mmHg sebaiknya dikontrol sebelum dilakukan operasi, terkecuali operasi bersifat emergency. Pada keadaan operasi yang sifatnya emergency, tekanan darah dapat dikontrol dalam beberapa menit sampai beberapa jam dengan pemberian obat antihipertensi yang bersifat *rapid acting*(Stier, 2014).

Pemanjangan Waktu Pulih Sadar

Dari hasil penelitian didapati bahwa 46,7% pasien-pasien hipertensi dengan anestesi umum mengalami pemanjangan waktu pulih sadar. Adapun pasien tanpa hipertensi yang

mengalami pemanjangan waktu pulih sadar ialah 10%⁵.Dari data diatas kita dapat melihat bahwa hipertensi turut meningkatkan persentase angka terjadinya pemanjangan waktu pulih sadar.

Menurut Frost, (2014).:Pemanjangan waktu pulih sadar tidak disebabkan oleh satu faktor saja melainkan multi faktor. Adapun resiko-resiko penyebab terjadinya pemanjangan waktu pulih sadar antara lain a) Faktor resiko pasien meliputi usia lanjut, kelainan genetik, bentuk tubuh, disfungsi kognitif, riwayat kejang, dan stroke; b) Faktor metabolismik meliputi hiperglikemia/ hipoglikemia, hypernatremia/ hiponatremia, hipotensi maupun hipertensi, hipotermia, hipotiroid, gangguan fungsi hepar/ ginjal, asidosis, dan gangguan koagulasi; c) Faktor operasi meliputi lama operasi/ anestesi, penggunaan obat pelumpuh otot, pembedahan intracranial, dan timbulnya emboli; d) Faktor obat meliputi dosis obat, eksresi obat, interaksi obat, dan kelebihan cairan.

Faktor mayor yang mempengaruhi waktu pulih sadar yaitu efek obat-obatan anestesi, lama tindakan anestesi, usia pasien, jenis operasi, status fisik pra anestesi (ASA) serta gangguan asam basa dan elektrolit (Adiyanto, 2017).Pemanjangan waktu pulih sadar harus ditangani berdasarkan faktor penyebabnya.Apabila faktor risiko pasien, obat, pembedahan dan metabolismik telah teratasi, kemungkinan berikutnya ialah adanya kelainan neurologis. Sudah menjadi kewajiban bagi tim anestesi untuk tidak hanya menidurkan namun juga harus mampu membangunkan kembali pasien pascaoperasi(Permatasari, 2017).

Hubungan Derajat Hipertensi dengan Pemanjangan Waktu Pulih Sadar

Hasil uji statistik dalam penelitian ini menunjukkan terdapat hubungan antara derajat hipertensi dengan pemanjangan waktu pulih sadar pada pasien yang dilakukan anestesi umum di IBS RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Adapun nilai *odds ratio* didapatkan hasil 4,8 sehingga diketahui bahwa responden dengan hipertensi derajat II beresiko 4,8 kali lebih besar mengalami pemanjangan waktu pulih sadar dibanding responden dengan hipertensi derajat I.

Penelitian ini mendukung teori Longnecker (2008), dimana hipertensi menjadi salah satu dari jenis gangguan metabolisme yang menyebabkan terjadinya pemanjangan waktu pulih sadar.Hipertensi turut meningkatkan kebutuhan oksigen miokard sehingga berpotensi menyebabkan iskemia miokard maupun iskemia serebral. Gangguan fungsi ginjal dapat pula terjadi sehingga menghambat pengeluaran obat-obatan anestesi intra vena hingga berdampak pada terjadinya pemanjangan waktu pulih sadar (Wiryana, 2012).

Pasien dengan hipertensi rentan akan perubahan hemodinamik serta memiliki resiko perdarahan intra operasi lebih banyak dibanding pasien tanpa hipertensi. Perdarahan masif yang tidak segera ditangani menyebabkan hipovolemia cairan tubuh sehingga mengganggu metabolisme dan eksresi obat-obatan anestesi.Jika hal ini berlangsung hingga periode pasca anestesi maka pemanjangan waktu pulih sadar dapat terjadi (Miller. 2015).

Pada penelitian ini terdapat (26,9%) responden dengan hipertensi derajat I yang mengalami pemanjangan waktu pulih sadar serta (26,3%) responden dengan hipertensi derajat II diketahui tidak mengalami pemanjangan waktu pulih sadar. Hal ini tidak lepas dari adanya faktor-faktor lain yang turut menjadi penyebab terjadinya pemanjangan waktu pulih sadar seperti usia, status fisik, lama operasi, maupun obat-obatan anestesi yang digunakan.Melalui penelitian ini dibuktikan bahwa derajat hipertensi berhubungan dengan pemanjangan waktu pulih sadar dengan tingkat keeratan hubungan ialah rendah.Pemanjangan waktu pulih sadar menjadi hal yang perlu diantisipasi demi pelayanan asuhan keperawatan anestesi yang lebih baik.

Kesimpulan

Terdapat hubungan antara derajat hipertensi dengan pemanjangan waktu pulih sadar. Pasien dengan hipertensi derajat II lebih beresiko 4,8 kali mengalami pemanjangan waktu pulih sadar dibanding pasien dengan hipertensi derajat I.

Daftar Pustaka

- Adiyanto, B. (2017). *Life threatening complications manajemen in anesthesia*. Departemen anestesiologi, resusitasi, dan terapi intensif FK UGM-RSUP Dr. Sardjito. Perdatin daerah Yogyakarta.
- Andayani, P. (2014). *Prevalensi dan Faktor Risiko Terjadinya Hipertensi pada Masyarakatdesa Sidemen, Kecamatan Sidemen, Karangasemperiode Juni-Juli 2014*. Bagian Ilmu Penyakit Dalam FK Universitas Udayana/RSUP Sanglah
- Frost EA. (2014). *Differential diagnosis of delayed awakening from general anesthesia*. Middle East J Anaesthesiology
- Kemenkes RI. (2014). *Infodatin Hipertensi*. Edisi 17 Mei-Hari Hipertensi Sedunia. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI
- Longnecker, E. David. (2008). *Anesthesiology*. United States : The McGraw-Hill Companies
- Mangku, G. dan Senapthi, Tjokorda. (2010). *Buku Ajar Ilmu Anestesia dan Reanimasi*. Jakarta : Indeks
- Mecca, R. S. (2013). *Postoperative Recovery*. Dalam: Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK, penyunting. *Clinical Anesthesia*. Edisi ke-7. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Miller.(2015). *Miller Anesthesia*. Volume 2. Edisi 8. Philadelphia, PA 19103-2899
- Morgan, G. Edward. (2013). *Clinical anesthesiology*. Edisi ke-5. United States : McGraw-Hill Education
- Neligan P. (2013). *Hypertension and anesthesia*. <http://www.4um.com/tutorial/anaesthbp.htm>. Diakses pada 9 Juli 2018
- Permatasari, E. (2017). *Pulih Sadar Pascaanestesi yang Tertunda*. Departemen Anestesiologi dan Terapi Intensif RSU Kabupaten Tangerang
- Stier GR. (2014). *Preoperative evaluation and testing*. In: Hines RL, editor. *Adult perioperative anesthetisthe requisites in anesthesiology*. Philadelphia. Elsevier.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R&D*. Cetakan ke-23. Bandung : Alfabeta
- Wax. D. (2010). *Association of preanesthesia hypertension with adverse outcomes*. [http://www.jcvaonline.com/article/S1053-0770\(10\)00276-4fulltext](http://www.jcvaonline.com/article/S1053-0770(10)00276-4fulltext). Diakses pada 20 Januari 2018
- Wiryan, M. (2012). *Manajemen Perioperatif Pada Hipertensi*. Bagian/SMF Ilmu Anestesi dan Reanimasi FK Unud/RSUP Sanglah Denpasar