

Efek Pemberian Blanket Warmer Terhadap Thermoregulasi Pasien Perioperatif Transurethral Resection of The Prostate (TURP) di RSUD Tarakan Jakarta Tahun 2022

Doddy Firmansyah^{1*}, Irna Nursanti², Diana Irawati³, Wati Jumaiyah⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Magister Keperawatan, Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Indonesia

*Email: doddyfirmansyah87@gmail.com

Abstrak

Perioperatif pada pasien BPH yang dilakukan tindakan TURP menyebabkan terjadinya gangguan thermoregulasi hingga mengakibatkan penurunan suhu (hipotermi). Hal ini dapat terjadi karena paparan suhu lingkungan yang terlalu ekstrim dan efek obat anestesi saat intra operasi yang dapat menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah dan saraf simpatis yang terblok sehingga mendominasi kinerja dari saraf parasimpatis. Design penelitian ini menggunakan *quasi-eksperimen pretest-posttest with control group design*. Sampel penelitian berjumlah 48 responden pasien perioperatif TURP. Teknik pengambilan sampel berupa *accidental sampling*, uji statistik yang digunakan adalah Paired t test. Hasil analisis univariat diperoleh usia terbanyak ≥ 50 tahun sekitar 89%, riwayat konsumsi obat-obatan 54.2%, dan mempunyai riwayat konsumsi alkohol sebanyak 29.2%. Analisis uji bivariat antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol diperoleh nilai *p value* $0.001 < 0,05$ yang artinya ada perbedaan yang signifikan pada kedua kelompok. Uji multivariat didapatkan *p value* $> 0,05$ artinya variable usia, riwayat konsumsi obat-obatan dan riwayat konsumsi alkohol tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap stabilitas thermoregulasi. Bahwa ada pengaruh pemberian *Blanket Warmer* terhadap stabilitas thermoregulasi pada pasien perioperatif TURP. Saran untuk penelitian selanjutnya bahwa *blanet warmer dapat menstabilisasi thermoregulasi pada pasien perioperatif TURP* di Instalasi Bedah Sentral RSUD Tarakan Jakarta.

Kata Kunci: TURP, blanket warmer, stabilitas thermoregulasi.

Abstract

Perioperatively in BPH patients who underwent TURP action caused thermoregulation disturbances which resulted in a decrease in temperature (hypothermia). This can occur due to exposure to environmental temperatures that are too extreme and the effects of anesthetic drugs during intraoperatively which can cause vasodilation of blood vessels and blocked sympathetic nerves so that they dominate the performance of the parasympathetic nerves. The design of this study used a quasi-experimental pretest-posttest with control group design. The research sample was 48 respondents of TURP perioperative patients. The sampling technique was accidental sampling, the statistical test used was Paired t test. The results of the univariate analysis showed that the highest age was 50 years, about 89%, a history of drug consumption 54.2%, and a history of alcohol consumption as much as 29.2%. Bivariate test analysis between the intervention group and the control group obtained a p value of $0.001 < 0.05$, which means that there is a significant difference in the two groups. The multivariate test obtained p value > 0.05 , meaning that the variables of age, history of drug consumption and history of alcohol consumption did not have a significant effect on thermoregulation stability. That there is an effect of giving a Blanket Warmer on the stability of thermoregulation in perioperative TURP patients.

Keyword: TURP, blanket warmer, thermoregulation stability.

Pendahuluan

Benign Prostat Hiperplasia adalah kelenjar prostat yang mengalami pembesaran, yang dapat menyumbat uretra pars prostatika serta menyebabkan terhambatnya aliran urine keluar dari buli-buli.¹ Prevalensi BPH saat ini semakin meningkat pada usia dewasa pertengahan. Secara mikroskopik, perubahan pada prostat bisa diamati sejak seseorang berusia 40 tahun.² Di dunia, hampir 30 juta pria menderita BPH, pada usia 40 tahun sekitar 40%, usia 60-70 tahun meningkat menjadi 50% dan pada usia lebih dari 70 tahun mencapai 90%.³

Benua Asia mencapai 764.000 jiwa. Kasus di Amerika Serikat, terdapat lebih dari setengah (50%) pada laki laki usia 60-70 tahun mengalami gejala BPH dan antara usia 70-90 tahun sebanyak 90% mengalami gejala BPH.⁴ Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar tahun 2013, BPH menjadi penyakit urutan kedua setelah batu saluran kemih. Terdapat 9,2 juta kasus Benigna Prostat Hiperplasia, 2 diantaranya diderita pada pria berusia di atas 60 tahun.⁵

Penatalaksanaan kasus BPH yang paling banyak dilakukann saat ini adalah TURP (Transurethral Resection of the Prostate). TURP merupakan tindakan pembedahan non insisi, yaitu pemotongan secara elektrik prostat melalui meatus uretralis.⁶ Tindakan pembedahan yang paling sering digunakan padakasus BPH adalah TURP, hal ini dikarenakan komplikasi yang ditimbulkan dari tindakan ini lebih sedikit.⁷ TURP merupakan pembedahan pada BPH dan hasilnya sempurna dengan tingkat keberhasilan 80-90%.⁸

Proses perioperatif yg panjang akan menimbulkan perubahan salah satunya perubahan thermoregulasi pada pasien. Manifestasi klinis akibat hipotermi sangat bervariasi, tergantung tingkat keparahan cedera dingin. Tanda dan gejala berupa kesemutan, mati rasa, perubahan warna dan tekstur kulit.⁹ Penatalaksanaan untuk mencegah terjadinya penurunan thermoregulasi yang biasa dilakukan hanya sebatas pemberian selimut berbahan tebal dan terapi farmakologi. Penelitiansebelumnya menggunakan blanket warmer, namun hanya digunakan saat pasca pembedahan di ruang pemulihan. Menurut penelitian Rositasari S & Dyah S tahun 2017, bahwa Pemberian blanket warmer efektif untukmenormalkan suhu pada pasien pasca bedah sectio caesaria yang mengalami hipotermi di Ruang Recovery Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta (M1 =36,11; M2 =

35,14, dengan nilai $p = 0,0001$).¹⁰ Penelitian ini sejalan yang menyebutkan bahwa penggunaan blanket warmer adalah cara yang efisien, cepat dan aman yang bisa diberikan untuk mengatasi masalah hipotermia pasca operasi.¹¹ Demikian juga diungkapkan oleh Endang Winarni, dengan judul penelitian “Efektifitas penggunaan blanket warmer Terhadap Suhu Pada Pasien Shivering Post Spinal Anestesi Replacement Ekstremitas Bawah”, didapatkan hasil pengukuran suhu setelah tindakan pemakaian blanket warmer dengan nilai minimum 36,2 °C dan nilai maksimum 37,2 °C.¹² Hal ini didukung oleh penelitian Dessy, bahwa blanket warmer yang termasuk dalam penghangatan eksternal aktif efektif terbukti lebih cepat memperbaiki peningkatan suhu tubuh pasca pembedahan.¹³

Salah satu model konseptual yang diterapkan oleh perawat adalah teori adaptasi Callista Roy, fokus utama dari model konseptual Roy adalah memandang manusia sebagai sistem adaptasi, yaitu menerima rangsangan atau stimulus dari lingkungan hingga akan berespon dan beradaptasi. Pemberian Blanket Warmer diharapkan dapat memperbaiki thermoregulasi pasien dengan memberikan stimulus hangat yang diberikan oleh Blanket Warmer sehingga diharapkan suhu tubuh kembali stabil setelah beradaptasi dengan stimulus yang diberikan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi pengaruh blanket warmer terhadap stabilitas thermoregulasi pada pasien BPH selama perioperatif TURP.

Metode

Desain penelitian ini menggunakanquasi-eksperimen dengan tipe Pretest-Posttest with Control Group Design. Adapun yang membedakan adalah pada kelompok intervensi selain mendapatkan terapi farmakologi juga mendapatkan intervensi pemberian Blanket Warmer, sedangkan kelompok kontrol tidak mendapatkan intervensi pemberian Blanket Warmer, tetapi tetap mendapat terapi standar dari tim anestesi. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang akan menjalani operasi TURP yang dirawat di RSUD Tarakan Jakarta Pusat, penghitungan jumlah sampel dengan menggunakan rumus rerata sampel dua populasi berpasangan¹⁴ jumlah sampel yang diperlukan dalam penelitian ini adalah 22 orang untuk masing-masing kelompok. Untuk mengantisipasi kemungkinan drop out, sehingga diperlukan penambahan sebanyak 10%, jadi jumlah sampel yang diperlukan

sebanyak 48 orang, dibagi masing-masing 24 untuk kelompok intervensi dan 24 orang untuk kelompok kontrol. Alokasi jumlah sampel kelompok intervensi dan kelompok kontrol dengan menggunakan systematic allocation, yaitu pengumpulan responden secara berurutan, nomor ganjil untuk kelompok kontrol sementara nomor genap untuk kelompok intervensi.

Hasil

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden dan Uji Homogenitas di unit kamar bedah RSUD Tarakan 2022 (n=48)

Variabel	F	(%)	Uji Homogen P-Value
Usia			
<50 Tahun	5	10.4%	0.157
≥50 Tahun	43	89.6%	
Riwayat Konsumsi Obat			
Ya	26	54.2%	0.003
Tidak	22	45.8%	
Riwayat Konsumsi Alkohol			
Ya	14	29.2%	0.346
Tidak	34	70.8%	

Berdasarkan table 5.1 didapatkan distribusi frekuensi usia paling tinggi yaitu kategori ≥50 tahun sekitar 89.6%, responden yang mempunyai riwayat konsumsi obat-obatan 54.2%, Dan responden yang tidak mempunyai riwayat konsumsi alkohol sebanyak 70.8%. Uji homogenitas menunjukkan bahwa ada perbedaan responden pada riwayat konsumsi obat-obatan dengan p value < 0.05. Sedangkan variable usia dan riwayat konsumsi alkohol menunjukkan tidak ada perbedaan karakteristik dengan p value > 0.05.

Tabel 2. Uji Normalitas data pada Pasien BPH di unit kamar bedah RSUD Tarakan 2022 (n=48)

Variabel Kelompok	Mean	SD	P-Value
Intervensi	36.3	0.196	0.214
	36.5	0.140	
Kontrol	36.3	0.196	0.293
	34.9	0.620	

RR (Recovery Room) pada kelompok intervensi p-value = 0.214 > 0.05 maka dapat disimpulkan data berdistribusi normal sehinggajenis uji yang digunakan adalah Paired t test. Sedangkan suhu premedikasi dan suhu RR pada kelompok kontrol p-value = 0.293 > 0.05 maka dapat disimpulkan data terdistribusi normal.

Tabel 3. Perbandingan rata-rata suhu sebelum dan sesudah di unit kamar bedah RSUD Tarakan 2022 (n=48)

Kelompok	Mean	SD	P-Value
Intervensi	36.3	0.196	0.001
	36.5	0.140	
Kontrol	36.3	0.196	0.001
	34.9	0.620	

Kelompok	Mean	SD	P-Value
Intervensi	36.5	0.140	0.001
Kontrol	34.9	0.620	

Berdasarkan tabel.2 Hasil uji normalitas didapat suhu premedikasi dan suhu Berdasarkan tabel 5.3 menunjukkan rata-rata + standar deviasi pengukuran suhu pada kelompok intervensi sebelum dilakukan intervensi 36.3 ± (0.196) dan setelah dilakukan intervensi pemberian blanket warmer adalah 36.5 ± (0.140). Selain itu nilai rata-rata ± standar deviasi pengukuran suhu pada kelompok kontrol sebelum dilakukan pemberian prosedur standar dan selimut kain 36.3 ± (0.196) dan setelah dilakukan pemberian prosedur standar dan selimut kain adalah 34.9 ±(0.620). Hasil analisa uji beda antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol nilai rata-rata + standar deviasi 36.5 + (0.140); 34.9 + (0.620) dengan nilai p < 0,05 yang artinya adaperbedaan yang signifikan pada kedua kelompok.

Tabel 4. Analisis multivariat intervensi pemberian blanket warmer pada pasien TURP di unit kamar bedah RSUD Tarakan 2022 (n=48)

Variabel	Mean Square	F	P-Value
Usia	0.0236	0.0256	0.874
Riwayat Konsumsi Obat	1.4886	1.6179	0.210
Riwayat Konsumsi Alkohol	0.4182	0.4545	0.504

Dari table 5.4 didapatkan nilai mean square usia, riwayat konsumsi obat-obatan dan riwayat konsumsi alkohol adalah 0.0236, 1.4886, 0.4182. Dari hasil uji statistik multivariat didapatkan bahwa $p > 0,05$ artinya variable usia, riwayat konsumsi obat-obatan dan riwayat konsumsi alkohol tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap efek pemberian blanket warmer terhadap stabilitas suhu responden.

Pembahasan

Karakteristik Responden

Usia

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti usia responden paling tinggi yaitu kategori ≥ 50 tahun sekitar 89.6% atau 43 responden yang mengalami BPH dan melakukan prosedur TURP. Hasil penelitian ini sesuai dengan konsep BPH, yang mana dialami pada usia lanjut, semakin bertambahnya usia pasti akan mengalami perubahan pada jaringan tubuh yang disebabkan proses degenerasi, terutama terjadi pada organ-organ tubuh. Penelitian ini sejalan dengan Adelia, hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah kasus BPH tertinggi pada kelompok usia 61-70 tahun (46,15%).¹⁵ Tahun 2013 di Indonesia terdapat 9,2 juta kasus BPH, diderita oleh laki-laki berusia di atas 60 tahun. Berdasarkan hasil penelitian dan konsep terkait yang saling mendukung maka dapat disimpulkan bahwa usia menjadi faktor resiko tinggi terhadap kejadian BPH terutama usia-usia lansia.

Riwayat Konsumsi Obat-Obatan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti distribusi frekuensi responden yang mempunyai riwayat konsumsi obat-obatan 54.2%. Riwayat obat-obatan yang ditemukan peneliti lebih ke arah anti hipertensi yang mana obat tersebut masuk kedalam golongan beta bloker. Selain itu pada kondisi hipertensi terjadi peningkatan kadar katekolamin, hal ini dapat berpengaruh pada perkembangan kelenjar prostat dengan menghambat proses apoptosis. Hasil uji chi-square variable hipertensi terdapat BPH menjelaskan bahwa hipertensi adalah salah satu faktor resiko terjadinya BPH.¹⁶ Penelitian ini sejalan dengan Purnomo pada jurnal yang dibuat oleh Diana, ada beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya Benigna Prostate Hiperplasi (BPH) yaitu selain perubahan kadar hormon, ada juga karena efek samping obat-obatan penghambat beta.¹⁷ Berdasarkan hasil

penelitian dan konsep terkait yang saling mendukung maka dapat disimpulkan bahwa riwayat konsumsi obat-obatan bukan menjadi satu-satunya faktor resiko terhadap kejadian BPH.

Riwayat Konsumsi Alkohol

Berdasarkan distribusi frekuensi responden yang mempunyai riwayat konsumsi alkohol sebanyak 29.2% atau sekitar 14 kasus dari 48 responden. Faktor resiko lain diduga sebagai penyebab terjadinya BPH adalah minuman beralkohol. Konsumsi alkohol dapat menghilangkan kandungan zink dan vitamin B6 yang penting untuk prostat yang sehat. Zink sangat penting untuk kelenjar prostat. Prostat menggunakan zink 10 kali lipat dibandingkan dengan organ yang lain. Zink membantu mengurangi kandungan prolaktin di dalam darah. Prolaktin meningkatkan penukaran hormone testosteron kepada DHT. Penelitian ini tidak sejalan dengan Platz E, bahwa asupan alkohol dikaitkan dengan kemungkinan penurunan yang signifikan atau sedikit signifikan dari hiperplasia prostat jinak, dengan konsumsi asupan alkohol 36 gr setiap hari menyebabkan penurunan 35% kemungkinan terjadinya hiperplasia prostat.¹⁸ Berdasarkan hasil penelitian dan konsep terkait yang saling mendukung maka dapat disimpulkan bahwa riwayat konsumsi alkohol bukan menjadi faktor resiko tinggi terhadap kejadian BPH.

Rata-Rata Sebelum Dan Sesudah Intervensi Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti didapatkan hasil dimana terdapat perbedaan nilai rata-rata sebelum diberikan perlakuan baik pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol. Dari hasil analisa uji beda antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol nilai rata-rata menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan pada kedua kelompok. Penelitian ini sejalan dengan Dessy Suswitha berdasarkan uji statistik dapat disimpulkan bahwa blanket warmer lebih efektif untuk meningkatkan suhu tubuh dibandingkan selimut biasa.¹³ Selain itu menurut Hooven menjelaskan dalam penelitiannya, perbandingan pasien yang menerima perawatan praproedur standar dengan pasien yang dihangatkan dengan gaun penghangat selama satu jam praproedur, sekitar 50% pasien, hanya 12% pasien yang diterima dalam keadaan hipotermia di

PACU/RR.¹⁹ Pencegahan hipotermia secara pasif dapat dilakukan dengan menutupi tubuh memakai selimut atau kain.²⁰ Pemberian selimut penghangat mampu melindungi tubuh yang telah mengalami hipotermi agar tidak terpajan dengan udara disekitar yang suhunya lebih rendah.²¹ Secara patofisiologi selimut hangat akan dapat meningkatkan suhu tubuh inti secara konduksi melalui aliran darah perifer ke tubuh bagian inti.²² Dari berbagai teori diatas maka dapat disimpulkan bahwa rata-rata perubahan suhu pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol memiliki nilai yang signifikan.

Tingkat Efektifitas Blanket Warmer Terhadap Stabilitas Thermoregulasi Pada Kelompok Intervensi

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan analisa uji statistik bivariat dan multivariat baik sebelum maupun sesudah perlakuan kepada kelompok intervensi terlihat perbedaan yang sangat signifikan yaitu stabilitas thermoregulasi pada pasien TURP yang diteliti mempunyai nilai $p < 0,05$ artinya blanket warmer efektif untuk memperbaiki stabilitas thermoregulasi responden. Penelitian ini sejalan dengan Listiyanawati, Mutiara Dewi yang menyebutkan bahwa penggunaan blanket warmer adalah cara yang efisien, cepat dan aman yang bisa diberikan untuk mengatasi masalah hipotermia pasca operasi, dimana blanket warmer merupakan perangkatelektronik yang berfungsi untuk menjaga suhu tubuh pasien agar tetap normal (36°C).¹¹ Hal ini didukung oleh penelitian Dessy, bahwa blanketwarmer yang termasuk dalam penghangatan eksternal aktif efektif terbukti lebih cepat memperbaiki peningkatan suhu tubuh pasca pembedahan.¹³

Integrasi penelitian ini dengan teori Roy yaitu stimulus apapun yang menjadi triger, baik fokal, kontekstual maupun residual akan direspon oleh tubuh sehingga tubuh dapat beradaptasi dengan lingkungan sesuai dengan stimulus yang didapat. Dalam keadaan dingin, tubuh melakukan dua mekanisme untuk tetap menjaga keseimbangan suhu inti (core temperature), yaitu secara fisik dan secara kimia.²³ Dari teori dan kesimpulan beberapa peneliti diatas peneliti merekomendasikan pihak rumah sakit agar menjadikan blanket warmer sebagai selimut alternatif pada pasien perioperative untuk menjaga stabilitas thermoregulasi.

Pengaruh Variabel Usia, Riwayat Obat-Obatan dan Riwayat Konsumsi Alkohol Terhadap Stabilitas Thermoregulasi.

Berdasarkan hasil penelitian dan dilakukan uji statistik multivariat antarvariabel confounding usia, riwayat konsumsi obat-obatan dan riwayat konsumsi alkohol.

Usia

Hasil beberapa penelitian menunjukkan bahwa seiring bertambahnya usia pasien, prevalensi hipotermia akan meningkat. Prevalensi hipotermia (33%) pada kelompok senior (usia ≥ 60 tahun) menduduki peringkat tertinggi di antara kelompok lain (non lansia). Pada penelitian kali ini, didapatkan hasil tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap stabilitas suhu responden. Penelitian ini tidak sejalan dengan hasil penelitian yang pernah dilakukan Widiyono, berdasarkan uji hipotesis dengan uji analisis regresi logistik diketahui bahwa usia merupakan faktor risiko terjadinya hipotermi, artinya sangat mempengaruhi stabilitas thermoregulasi.²⁴ Kemudian dibuktikan oleh Yang et al bahwa prevalensi hipotermi dengan bertambahnya usia sebesar 1.2 kali lebih berisiko dibandingkan dengan usia yang lebih muda.²⁵ Kelompok pasien lanjut usia (lansia) termasuk ke dalam golongan usia yang ekstrem, merupakan risiko tinggi untuk terjadi hipotermi pada periode perioperative.²⁶ Dalam penelitian ini, usia responden sangat beragam dan mayoritas berusia dibawah 60 tahun, sehingga dikategorikan belum lansia, oleh karena itu respon tubuh terhadap stabilitas thermoregulasi masih baik, dan hasil analisis menggambarkan tidak ada pengaruh yang signifikan antara usia dengan stabilitas thermoregulasi atau kejadian hipotermi pada pasien TURP.

Riwayat Konsumsi Obat-Obatan

Responden pada ini, mayoritas mempunyai riwayat konsumsi obat betablocker, yaitu responden dengan hipertensi. Betablocker berfungsi untuk vasodilatasi pembuluh darah sehingga tubuh akan melepaskan panas yang tinggi dari permukaan kulit dan tidak bisa mempertahankan panas sehingga terjadi hipotermi. Peneliti mendapatkan hasil riwayat konsumsi obat-obatan tidak punya hubungan yang signifikan dengan hipotermi. Penelitian ini tidak sejalan dengan Ashokkumar bahwa semua obat studi (meperidin, fentanil, dan tramadol) menunjukkan penurunan yang signifikan dalam

insiden, waktu onset dan keparahan menggigil.²⁷ Kemudian menurut Moeen, deksametason intratekal sama efektifnya dengan meperidin intratekal dalam mengurangi menggigil pada pasien yang dijadwalkan untuk operasi prostat dengan anestesi spinal dengan efek samping yang lebih sedikit.²⁸ Dalam penelitian ini berdasarkan uji analisis menggambarkan tidak ada pengaruh yang signifikan antara riwayat konsumsi obat-obatan dengan stabilitas thermoregulasi atau kejadian hipotermi pada pasien TURP.

Riwayat Konsumsi Alkohol

Peneliti mendapatkan hasil bahwa riwayat konsumsi alkohol tidak punya hubungan yang signifikan dengan stabilitas thermoregulasi, hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Patrizio bahwa pada pasien hipotermia, terjadi peningkatan keparahan penyakit tidak terkait dengan suhu awal, jenis kelamin, alkohol atau traum.²⁹ Namun penelitian tersebut tidak sejalan dengan Kyawzaw Lin, yaitu ada beberapa kasus yang diindikasikan hipotermia namun sementara akibat penyalahgunaan alkohol kronis.³⁰ Minuman beralkohol bereaksi pada tubuh manusia dengan melebarkan pembuluh darah sehingga panas tubuh dapat didistribusikan dengan cepat, hal ini dapat memberikan sensasi hangat pada tubuh manusia. Akan tetapi, hal itu juga membuat panas tubuh menjadi cepat turun dan menimbulkan hipotermia. Dalam penelitian ini berdasarkan uji analisis menggambarkan tidak ada pengaruh yang signifikan antara riwayat konsumsi alkohol dengan stabilitas thermoregulasi atau kejadian hipotermi pada pasien TURP.

Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden dalam penelitian ini sebagian besar berusia diatas 50 tahun, mempunyai riwayat konsumsi obat dan tidak punya riwayat konsumsi alkohol. Perbedaan rata-rata sebelum dan sesudah dilakukan pengukuran suhu pada kelompok intervensi sangat signifikan. Dari hasil uji statistik multivariat didapatkan variable usia, riwayat konsumsi obat-obatan dan riwayat konsumsi alkohol tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap stabilitas suhu responden.

Hasil penelitian ini menggunakan desain penelitian quasy experiment dengan Pretest-Posttest with Control Group Design. Desain ini sudah cukup baik dalam menjaga homogenitas responden. Hanya saja perlakuan yang

diberikan untuk masing-masing responden dalam setiap fase durasinya tidak sama, sehingga mulai tampak stabil saat intra sampai dengan pasca operasi karena durasi perlakuannya lebih lama. Selain itu jumlah sampel perlu diperbanyak agar lebih merepresentasikan kondisi populasi yang sebenarnya sehingga peneliti belum mendapat responden yg lebih bervariasi.

Saran

Saran untuk penelitian selanjutnya bahwa *blanket warmer dapat menstabilisasi thermoregulasi pada pasien perioperatif TURP* di Instalasi Bedah Sentral RSUD Tarakan Jakarta.

Daftar Pustaka

1. Sumberjaya IW, Mertha IM. Mobilisasi Dini dan Penurunan Skala Nyeri pada Pasien Post Operasi TURP Benign Prostate Hyperplasia. *J Gema Keperawatan*. 2020;13(1):43–50.
2. Schauer IG, Rowley DR. The functional role of reactive stroma in benign prostatic hyperplasia. *Differentiation*. 2011;82(4–5):200–10.
3. Sampekalo G, Monoarfa RA, Salem B. Angka kejadian LUTS yang disebabkan oleh BPH di RSUP Prof. Dr. dr. RD Kandou Manado periode 2009-2013. *E-Clin*. 2015;3(1).
4. Haryanto H, Rihiantoro T. Disfungsi Ereksi Pada Penderita Benign Prostate Hyperplasia (BPH) Di Rumah Sakit Kota Bandar Lampung. *J Ilm Keperawatan Sai Betik*. 2017;12(2):286–94.
5. Risesdas R. Riset Kesehatan Dasar. Jkt Kemenkes RI. 2013;
6. Prabowo E. Buku ajar asuhan keperawatan sistem perkemihan. 2014;
7. Black JM, Hawks JH. Keperawatan medikal bedah: manajemen klinis untuk hasil yang diharapkan. Elsevier (Singapore); 2014.
8. Suharyanto T, Madjid A. Asuhan Keperawatan Pada Klien Dengan Gangguan Sistem Perkemihan. Jakarta: CV. Trans Info Medika; 2013.
9. Hardisman J, MHID D. Gawat Darurat Medis Praktis. Yogyakarta: Goyen Publ. 2014;
10. Rositasari S, Dyah V. Efektifitas pemberian blanket warmer pada pasien pasca sectio caesaria yang mengalami hipotermi di RS PKU Muhammadiyah Surakarta. *J Ilmu Keperawatan Indones JIKI*. 2017;10(1).
11. Listiyanawati MD, Noriyanto N. Efektifitas Selimut Elektrik dalam Meningkatkan Suhu Tubuh Pasien Post Seksio Sesarea yang Mengalami Hipotermi. *J Kesehat Vokasional*. 2018;3(2):69–73.
12. Endang Winarni EW. Efektifitas penggunaan blanket warmer terhadap suhu pada pasien shivering post spinal anestesi replacement ekstremitas bawah. 2020;
13. Suswitha D. Efektifitas Penggunaan Electricblanket pada Pasien Yang Mengalami

- Hipotermi Post Operasi Di Instalasi Bedah Sentral (Ibs) Rumah Sakit Umum Daerah Palembang Bari Tahun 2018. *J Ilm Kesehatan*. 2019;8(1):48–56.
14. Sastroasmoro S, Ismael S. Dasar – Dasar Metodologi Penelitian Klinis. Jakarta: Sagung Seto; 2015.
 15. Adelia F, Monoarfa A, Wagiu A. 250 Gambaran Benigna Prostat Hiperplasia di RSUP Prof. Dr. RD Kandou Manado Periode Januari 2014 – Juli 2017. *E-Clin*. 2017;5(2).
 16. Adha MIZ. Hubungan Usia dan Hipertensi dengan Kejadian BPH di Bangsal Bedah RSUD DR. H. Abdul Moeloek Tahun 2017. 2018;
 17. Diana V, Prasetyo H. Analisis Kualitatif Pengetahuan dan Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Benigna Prostate Hiperplasia (BPH) di Ruang Alamanda 1 RSUD Sleman. *J KEPERAWATAN AKPER YKY Yogyakarta*. 2020;12(3):142–53.
 18. Platz EA, Rimm EB, Kawachi I, Colditz GA, Stampfer MJ, Willett WC, et al. Alcohol consumption, cigarette smoking, and risk of benign prostatic hyperplasia. *Am J Epidemiol*. 1999;149(2):106–15.
 19. Hooven K. Preprocedure warming maintains normothermia throughout the perioperative period: a quality improvement project. *J Perianesth Nurs*. 2011;26(1):9–14.
 20. Syam EH, Pradian E, Surahman E. Efektivitas Penggunaan Prewarming dan Water Warming untuk Mengurangi Penurunan Suhu Intraoperatif pada Operasi Ortopedi Ekstremitas Bawah dengan Anestesi Spinal. *J Anestesi Perioper*. 2013;1(2):86–93.
 21. Maulana AEF. Perbedaan efektivitas terapi cairan hangat dan selimut penghangat terhadap perubahan suhu tubuh pada pasien pasca operasi di ruang pulih instalasi bedah RSI Yatofa. *PrimA J Ilm Ilmu Kesehatan*. 2018;4(1).
 22. Sugianto FJ. Pengaruh pemberian selimut elektrik suhu 38oC selama TUR-P dengan SAB terhadap kejadian menggigil pasca bedah di RS Aisiyyah Bojonegoro. *Jurnal*. 2013;2.
 23. Woolnough M, Allam J, Hemingway C, Cox M, Yentis S. Intra-operative fluid warming in elective caesarean section: a blinded randomised controlled trial. *Int J Obstet Anesth*. 2009;18(4):346–51.
 24. Widiyono W, Setiyajati A. Hubungan antara usia dan lama operasi dengan hipotermi pada pasien paska anestesi spinal di instalasi bedah sentral. *J Ilmu Keperawatan Med Bedah*. 2020;3(1):55.
 25. Yang L, Huang CY, Zhou ZB, Wen ZS, Zhang GR, Liu KX, et al. Risk factors for hypothermia in patients under general anesthesia: Is there a drawback of laminar airflow operating rooms? A prospective cohort study. *Int J Surg*. 2015;21:14–7.
 26. Harahap AM, Kadarsah RK, Oktaliansah E. Angka kejadian hipotermia dan lama perawatan di ruang pemulihan pada pasien geriatri pascaoperasi elektif bulan oktober 2011–maret 2012 di Rumah Sakit Dr. HasanSadikin Bandung. *J Anestesi Perioper*. 2014;2(1):36–44.
 27. Jayaraj A, Balachander H, Kuppasamy SK, Arusamy S, Rai Y, Siddiqui N. Comparison of meperidine, tramadol and fentanyl for post-spinal shivering prevention during cesarean delivery: a double-blind randomized controlled trial. *J Obstet Gynaecol Res*. 2019;45(11):2202–8.
 28. Moeen S, Moeen A. Intrathecal dexamethasone vs. meperidine for prevention of shivering during transurethral prostatectomy: a randomized controlled trial. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2017;61(7):749–57.
 29. Petrone P, Marini CP, Miller I, Brathwaite CE, Howell RS, Cochrane D, et al. Factors associated with severity of accidental hypothermia: A cohort retrospective multi-institutional study. *Ann Med Surg*. 2020;55:81–3.
 30. Lin K, Ofori E, Lin AN, Lin S, Lin T, Rasheed A, et al. Hypothermia-related acute pancreatitis. *Case Rep Gastroenterol*. 2018;12(2):217–23.