

Endar Kurianto¹, Arianti¹

¹Program Studi Ilmu Keperawatan, FKIK Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Jl Brawijaya, Bantul, Indonesia

Korespondensi: Arianti
Email: arianti@umy.ac.id

Info
Artikel :
Online : <http://journal.umy.ac.id/index.php/ijnp>
ISSN : 2548 4249 (Print)
: 2548 592X (Online)
DOI : 10.18196/ijnp.2281

Status Cairan Pada Pasien Pasca Pembedahan di RS PKU Muhammadiyah Gamping

Abstrak

Latar belakang : Tindakan pembedahan dapat menimbulkan ketidakseimbangan cairan dan elektrolit yang akan menyebabkan gangguan fisiologis yang berat apabila tidak diatasi. Pemantauan status kebutuhan cairan pada pasien pasca pembedahan diperlukan untuk memenuhi dan mempertahankan kebutuhan cairan dalam tubuh. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui status cairan pada pasien pasca pembedahan di RS PKU Muhammadiyah Gamping.

Metode : Penelitian ini menggunakan deskriptif analitik dengan rancangan survei dan pendekatan *cross-sectional*, sampel dalam penelitian ini adalah 44 responden. Pengambilan data menggunakan metode wawancara dan observasi menggunakan lembar observasi pemantauan status cairan berdasarkan kebutuhan cairan dan *balance cairan*. Analisa data menggunakan metode univariat untuk menghitung distribusi frekuensi variabel yang telah ditetapkan.

Hasil : Mayoritas responden memiliki kebutuhan cairan cukup dengan presentase sebanyak 31 orang (70,5 %) dan *balance cairan* kurang dengan presentase sebanyak 29 orang (65,9 %).

Kesimpulan : Mayoritas responden pasca pembedahan di RS PKU Muhammadiyah Gamping memiliki kebutuhan cairan cukup, namun status *balance cairan* kurang. Diharapkan perawat dapat melakukan pengukuran kebutuhan cairan dan *balance cairan* pasien dengan tepat, selain itu peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian lanjutan terkait faktor-faktor yang mempengaruhi *balance cairan* pada pasien pasca pembedahan.

Kata kunci : Pembedahan, pasca pembedahan, cairan, kebutuhan cairan, *balance cairan*

Abstract

Background: Surgery can cause fluid and electrolyte imbalances that will cause severe physiological disturbances if not treated. Monitoring fluid status in postoperative patients is needed to meet and maintain fluid requirements in the body. The purpose of this study was to determine fluid status in postoperative patients in PKU Muhammadiyah Gamping Hospital.

Method : This study used descriptive analytic with survey design and cross-sectional approach, the sample in this study were 44 respondents. Retrieval of data using interview method and observation using observation sheet monitoring fluid status based on fluid requirements and fluid balance. Data analysis uses the univariate method to calculate the specified frequency distribution of variables.

Result : *The majority of respondents have enough fluid requirement with a percentage of 31 people (70.5%) and less fluid balance with a percentage of 29 people (65.9%).*

Conclusion: *The majority of respondents after surgery at PKU Muhammadiyah Gamping Hospital had sufficient fluid requirements, but the balance status of fluids was lacking. It is expected that nurses can properly measure the fluid needs and fluid balance of patients, besides that the next researcher can conduct further research related to the factors that affect fluid balance in postoperative patients.*

Keywords: *Surgery, post operative, fluid, fluid requirement, fluid balance*

PENDAHULUAN

Pembedahan adalah tindakan pengobatan menggunakan teknik invasif dengan membuka atau menampilkan bagian tubuh yang akan ditangani (Sjamsuhidajat & De Jong, 2010). Pembedahan dapat digunakan untuk tindakan pemeriksaan (biopsi, laparotomi eksplorasi), kuratif (pengangkatan massa tumor dan apendisitis), *reparative* (memperbaiki luka), rekonstruktif dan paliatif (Ditya, Zahari, & Afriwardi, 2016).

Tindakan pembedahan di dunia tahun 2012 mencapai 312, 9 juta atau telah meningkat 33,6 % selama 8 tahun sejak tahun 2004. (Weiser, Haynes, Molina, Lipsitz, Esquivel, Uribe-Leitz, Ruffu, Azad, Chao, Berry & Gawande, 2015). Prevalensi pembedahan di Asia Tenggara sendiri sebanyak 25.794.258 jiwa ditahun 2010 (Rose, Weiser, Hider, Wilson, Gruen, & Bickler, 2015). Sedangkan di Indonesia pembedahan menempati urutan ke 11 dari 50 pola penanganan penyakit di Indonesia tahun 2012 (Departemen Kesehatan RI, 2013).

Prosedur pembedahan dapat memicu gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit yang diakibatkan karena proses perioperatif seperti puasa sebelum pembedahan, kehilangan banyak cairan melalui saluran cerna, perdarahan dan perpindahan cairan kerongga ketiga yang mempengaruhi keseimbangan cairan. Gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit dapat berupa kelebihan cairan (*overhidrasi*) maupun kekurangan cairan (dehidrasi) (Sjamsuhidajat & De Jong, 2010).

Perubahan komposisi cairan tubuh akibat prosedur pembedahan dapat menyebabkan

gangguan fisiologi yang berat. Kekurangan volume cairan tubuh sendiri dapat ditandai dengan penurunan tekanan darah dan nadi, penurunan turgor kulit, penurunan pengisian vena, membran mukosa kering, haus, kulit kering, kelemahan, peningkatan konsentrasi urin yang apabila berkelanjutan dapat menyebabkan syok hipovolemik, gagal organ dan kematian (Black & Hawks, 2014; Indriawati, 2013; Leksana, 2015).

Kelebihan volume cairan pada pasien pasca pembedahan dapat menyebabkan edema interstitial, peradangan lokal dan menghambat penyembuhan luka dengan meningkatkan risiko infeksi luka pasca pembedahan, luka menjadi rentan dan terjadi kebocoran anastomi (Voldby & Brandstrup, 2016).

Pemantauan status cairan pada pasien pasca pembedahan meliputi kebutuhan cairan dan *balance* cairan perlu diperhatikan. Pemberian kebutuhan cairan atau terapi cairan bertujuan untuk memenuhi dan mempertahankan kebutuhan cairan dan elektrolit dalam tubuh seseorang yang menjalani pembedahan untuk mengganti asupan cairan selama pasien dipuasakan, mengganti kehilangan darah, kehilangan cairan kerongga ketiga, dan kehilangan cairan di lambung. Perhitungan kebutuhan cairan berdasarkan kebutuhan basal ditambah kebutuhan pengganti setiap pasien (Sjamsuhidajat & De Jong, 2010). *Balance* cairan adalah keseimbangan antara pengeluaran dan pemasukan dari cairan di dalam tubuh yang memungkinkan fungsi metabolik tubuh bekerja dengan benar (Welch, 2010).

Berdasarkan penelitian Puspita, Pudjiadi, Puspongoro, Pardede, Karyanti, & Roeslani

(2016) terdapat 57,4 % subyek yang mendapatkan cairan sesuai dengan perhitungan kebutuhan rumatan Holliday-Segar, sedangkan 23 % subyek mendapatkan jumlah yang kurang dari perhitungan cairan rumatan Holliday-segar dan sebanyak 8,2 % subyek mendapatkan cairan lebih dari perhitungan cairan rumatan Holliday-segar. Penelitian Puspita et al. (2016) menyatakan 57,1% klien pasca pembedahan mengalami hiponatremia akibat tidak mendapatkan terapi cairan yang tepat.

Hasil studi pendahuluan selama 3 hari di rumah sakit ditemukan sebagian besar pasien rawat inap pasca pembedahan mendapatkan terapi cairan 20 tetes per menit apapun kasusnya dengan variasi berat badan yang berbeda-beda tanpa memperhatikan kebutuhan basal dan pengganti pasien. Berdasarkan latar belakang di atas, penelitian mengenai status cairan pasien pasca pembedahan di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping perlu dilakukan.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif analitik dengan rancangan survei dan pendekatan *cross-sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien pasca pembedahan dalam satu bulan terakhir di RS PKU Muhammadiyah Gamping yaitu dari bulan November 2017 sampai Desember 2017 sebanyak 315 orang. Pengambilan sampel menggunakan teknik *nonprobability sampling* dengan teknik konsekutif sampling dengan jumlah responden 44 orang.

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 10 Februari 2018 sampai 10 Maret 2018. Dalam penelitian ini peneliti memperhatikan prinsip etik selama penelitian berlangsung yang mana menjaga kerahasiaan dan tidak merugikan responden.

Instrumen penelitian menggunakan lembar observasi pemantauan status cairan yang didasarkan pada kebutuhan cairan dan *balance* cairan yang dilakukan 24 jam. Uji validitas instrumen lembar observasi tidak dibutuhkan, namun alat ukur seperti botol air dan timbangan dilakukan kalibrasi di Badan Metrologi Yogyakarta. Uji reabilitas menggunakan *interrter reliability* dengan nilai 0,41.

Pengambilan data dilakukan setelah responden selesai melakukan prosedur pembedahan. Peneliti/ asisten peneliti/ perawat/ keluarga responden mengamati pemberian cairan dengan mengisi lembar observasi status cairan selama 24 jam pertama. Kebutuhan cairan pasien diklasifikasikan kurang jika cairan < BB x 30 ml/24 jam, cukup jika *intake* cairan = BB x 30-40 ml/24 jam, lebih jika *intake* cairan > BB x 40 ml/24 jam. Klasifikasi *balance* cairan pasien pasca pembedahan dikatakan kurang jika *intake* cairan < *ouput* cairan + IWL, cukup jika *intake* cairan = *output* cairan + IWL, lebih jika *intake* cairan > *ouput* cairan + IWL. Analisa data dalam penelitian ini menggunakan analisa univariat.

HASIL

Karakteristik Responden

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Data Demografi Responden Pasca Pembedahan di RS PKU Muhammadiyah Gamping 2018 (n = 44)

No	Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1.	Jenis kelamin		
	Laki – laki	19	43,2
	Perempuan	25	56,8
2.	Jenis anestesi		
	Spinal	20	45,4
	General	23	52,3
	Blok	1	2,3
3.	Jenis pembedahan		
	Eksisi	24	54,5
	Elektif	9	20,5
	Orif	8	18,3
	Amputasi	3	6,8
4.	Diagnosa medis		
	Hernia	2	4,5
	Nefrolitiasis	3	6,8
	Torsio Testis	2	4,5
	Hemoroid	4	9,1
	Apendisitis	3	6,8
	Tumor & Kanker	20	45,5
	Fraktur	8	18,2
	Infeksi	2	4,5

Sumber: Data Primer, 2018

Tabel 1 menunjukkan mayoritas responden berjenis kelamin perempuan (56,8 %), jenis anestesi mayoritas anestesi general (52,3 %), mayoritas jenis pembedahan eksisi (54,5 %), dan mayoritas diagnosis medis tumor & kanker sebanyak (45,5%).

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Data Demografi Responden Pasca Pembedahan di RS PKU Muhammadiyah Gamping 2018

No	Variabel	Min	Maks	Mean
1	Usia (Tahun)	20	89	47,43
2	Durasi pembedahan (Jam)	1	3	1,88
3	Berat badan (Kg)	35	90	56,34

Sumber: Data Primer, 2018

Tabel 2 menunjukkan karakteristik responden berdasarkan usia diperoleh rata-rata 47,43 tahun. Durasi pembedahan diperoleh rata-rata 1,88 jam. Pada karakteristik berat badan diperoleh rata-rata pada 56,34 kg.

Kebutuhan Cairan

Tabel 3 Distribusi Data Kebutuhan Cairan Pasien Pasca Pembedahan di RS PKU Muhammadiyah Gamping 2018 (n = 44)

Kebutuhan Cairan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Kurang	7	15,9
Cukup	31	70,5
Lebih	6	13,6

Sumber: Data Primer, 2018

Tabel 3 menunjukkan kebutuhan cairan responden pasca pembedahan, mayoritas responden kebutuhan cairan cukup dengan presentase sebanyak 31 orang (70,5 %).

Balance Cairan

Tabel 4 Distribusi Data Balance Cairan Pasien Pasca Pembedahan di RS PKU Muhammadiyah Gamping 2018 (n = 44)

Balance Cairan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Kurang	29	65,9
Cukup	3	6,8
Lebih	12	27,3

Sumber: Data Primer, 2018

Tabel 4 menunjukkan *balance* cairan pada responden pasca pembedahan mayoritas *balance* cairan kurang dengan presentase sebanyak 29 orang (65,9 %).

PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

1. Jenis Kelamin

Mayoritas responden adalah perempuan (56,8 %). Perempuan lebih mudah untuk mengalami kehilangan cairan atau dehidrasi dibandingkan dengan laki-laki, karena jumlah cairan yang terdapat dalam tubuh perempuan lebih sedikit dibandingkan dengan laki-laki (Sulistomo, Sutarina & Ilyas, 2014). Laki-laki memiliki kandungan cairan tubuh yang lebih banyak dari perempuan karena laki-laki memiliki massa tubuh yang lebih tinggi (Briawan et al., 2011 dalam Ulvie, Kusuma & Agusty, 2017).

Hasil penelitian ini didukung oleh hasil penelitian dari Ferdian, Supriyadi & Puguh (2015) yang menyatakan bahwa mayoritas pasien pasca pembedahan atau 68,8 % adalah perempuan.

2. Diagnosa Medis

Diagnosa medis responden mayoritas penyakit tumor dan kanker (45,5 %). Hal ini didukung oleh hasil riset dari Kemenkes (2013) yang menunjukkan bahwa daerah istimewa Yogyakarta menempati posisi teratas di Indonesia untuk prevalensi penyakit tumor dan kanker yaitu sebesar 4.1 % atau sebanyak 14.596 penderita.

Tindakan untuk mengatasi kanker dan tumor, salah satunya adalah dengan pembedahan, terutama pembedahan eksisi. Pembedahan eksisi dalam pakteknnya akan meningkatkan kehilangan cairan tubuh, hal ini disebabkan oleh jumlah perdarahan yang lebih banyak (Partologi, 2008; Lumbuun & Wardhana, 2017). Walaupun biasanya hal tersebut sudah diantisipasi dengan pemberian cairan oleh tim medis saat intra pembedahan tetapi secara fisiologis keseimbangan cairan pada pasien akan tetap terganggu (Sjamsuhidajat & De Jong, 2010).

3. Jenis Anestesi

Mayoritas responden mendapatkan jenis anestesi general (52,3 %). Menurut Keat., et al., (2013) anestesi general adalah keadaan dimana semua bagian tubuh tidak merasakan atau kehilangan sensasi dan kesadaran. (Press, 2013).

Anestesi general menyebabkan efek istirahat pada sistem tubuh, sehingga setelah pembedahan tubuh memerlukan waktu untuk kembali berfungsi. Selama waktu tersebut berlangsung pasien biasanya dianjurkan berpuasa agar tidak menyebabkan mual dan muntah (Yin, Ye, Zhao, Li, & Song, 2014). Puasa pasca pembedahan, serta efek samping dari anestesi general seperti mual bahkan muntah menyebabkan tubuh kekurangan cairan dan mengalami syok (Setiyanti, 2016).

4. Jenis Pembedahan

Mayoritas jenis pembedahan adalah pembedahan eksisi (54,5 %). Pembedahan eksisi adalah tindakan untuk membuang/ memotong jaringan terutama tumor, selain itu tindakan eksisi juga dapat digunakan untuk biopsi dan memperbaiki penampilan (Partologi, 2008).

Menurut Lumbuun & Wardhana (2017) tindakan pembedahan eksisi dapat meningkatkan resiko untuk perdarahan saat tindakan dilakukan. Perdarahan saat tindakan pembedahan akan menyebabkan tubuh kehilangan cairan dan mengganggu keseimbangan cairan dalam tubuh (Sjamsuhidajat & De Jong, 2010).

5. Usia

Mayoritas responden berusia rata-rata 47,43 tahun. Menurut Abdullah & Yuliana (2015) menyatakan bahwa usia diatas 20 tahun sampai 65 tahun adalah usia dewasa. Pada orang dewasa presentase cairan tubuh pada berkisar antara 50-60%/kgBB pada laki-laki dewasa sedangkan pada perempuan dewasa hanya 50%/kgBB (Vaughans, 2013).

Penelitian di Negara Hongkong menunjukkan bahwa 50 % konsumsi cairan pada orang dewasa kurang (Ratih & Dieny pada tahun, 2017). Hasil penelitian dari *The Indonesian Regional Hydration Study* (THIRST) juga menunjukkan bahwa 49,1 % orang dewasa di Indonesia memiliki asupan cairan yang kurang (Vandermark, 2016). Dalam penelitian ini mayoritas responden asupan cairannya cukup tetapi 65,9 % *balance* cairan pada mayoritas responden dalam penelitian ini kurang.

Darsini & Hamidi (2018) menjelaskan bahwa usia berkaitan dengan cairan tubuh karena secara

fisiologis semakin bertambah usia seseorang maka kebutuhan cairan tubuh semakin meningkat. Pertambahan usia seseorang akan menyebabkan penurunan dari fungsi organ tubuh terutama ginjal dan paru-paru yang berfungsi mengendalikan cairan didalam tubuh, sehingga organ tersebut kurang bisa bekerja secara maksimal untuk mengatur keseimbangan cairan (Saputra, 2013).

6. Durasi Pembedahan

Mayoritas rata-rata durasi pembedahan adalah 1,88 jam atau hampir mendekati 2 jam. Secara fisiologis pembedahan akan menyebabkan tubuh kehilangan cairan (Van Regenmortel, Jorens, & Malbrain, 2014). Kehilangan cairan selama pembedahan biasanya diakibatkan oleh puasa sebelum pembedahan, perdarahan dan perpindahan cairan kerongga ketiga (Sjamsuhidajat & De Jong, 2010).

Durasi pembedahan yang semakin lama akan menyebabkan tubuh kehilangan cairan semakin besar. Hal ini sesuai dengan pendapat dari Miller, Roche dan Mythen (2015) bahwa kehilangan cairan tubuh selama pembedahan, terutama pembedahan besar berkisar antara 0,5 – 1 ml/kg setiap satu jamnya, selain itu kehilangan cairan selama pembedahan juga disebabkan oleh berpindahnya cairan kerongga ketiga. Selain itu cairan ekstraseluler akan hilang hingga 28 % setelah 2 jam lamanya pembedahan (Kayilioglu et al., 2015).

7. Berat Badan

Mayoritas responden memiliki berat badan 56,34 kg dengan berat badan terendah 35 kg dan berat badan tertinggi 90 kg. Kehilangan cairan berhubungan dengan berat badan karena menurut Ratih & Dieny (2017) saat tubuh merasa haus, maka telah terjadi kehilangan cairan 1-2 % dari berat badan tubuh. Kehilangan cairan 5 % dari berat badan maka sudah dikategorikan dalam dehidrasi ringan (Amin, 2015). Menurut Sjamsuhidajat & De Jong (2010) berat badan digunakan sebagai parameter untuk mengukur kebutuhan cairan pasien pasca pembedahan yaitu antar 30-40 ml/kg BB.

Kebutuhan Cairan

Mayoritas responden memiliki kebutuhan cairan cukup (70,5%). Kebutuhan cairan dapat dikatakan cukup apabila seseorang dapat mengkonsumsi cairan sesuai dengan kebutuhannya, dalam hal ini bisa menggunakan rumus kebutuhan cairan yaitu 30 - 40 dikali dengan berat badan begitu juga untuk menentukan apakah kebutuhan cairan lebih atau kurang bisa menggunakan rumus tersebut (Sjamsuhidajat & De Jong, 2010).

Kebutuhan cairan pada responden dalam penelitian ini akan dikatakan cukup apabila jumlah cairan yang diberikan berada dalam rentang hasil perkalian antara berat badan dikali 30-40 ml dalam waktu 24 jam. Kebutuhan cairan pada responden dalam penelitian ini sebagian besar didapatkan melalui cairan intravena seperti infus dan melalui oral seperti air minum dan makanan.

Berdasarkan hasil observasi pada data status responden, didapatkan data bahwa pemenuhan kebutuhan cairan melalui intravena pada mayoritas responden dalam penelitian ini menggunakan cairan RL (*Ringer Laktat*) dengan rumus 20 TPM (tetes per menit). Menurut Wongkar (2015) penggunaan rumus 20 tpm pada cairan infus ringer laktat adalah untuk memenuhi kebutuhan cairan dan elektrolit pada pasien pasca pembedahan.

Pemenuhan kebutuhan cairan pada pasien pasca pembedahan selama 24 jam memerlukan cairan sekitar 1500 ml, sehingga rumus 20 tpm tepat apabila digunakan untuk rehidrasi pasien pasca pembedahan (Saputra, 2013). Sedangkan menurut Leksana (2015) menjelaskan bahwa kebutuhan cairan harus disesuaikan berdasarkan berat badan yaitu $(10\text{kg pertama} \times 100\text{ ml}) + (10\text{ kg kedua} \times 50\text{ ml}) + (\text{sisanya} \times 200\text{ ml})$ penjumlahan seluruhnya adalah kebutuhan cairan selama 24 jam.

Perhitungan kebutuhan cairan pada orang dewasa yang telah menjalani pembedahan sendiri berkisar antara 25ml-35ml/kgBB/hari (Mac Sweeney, McKendry, & Bedi, 2013). Dasar pemenuhan kebutuhan cairan pasien pasca pembedahan adalah 25-30 ml/kg/BB dalam 24 jam (Van Regenmortel, Jorens & Malbrains 2014). Kebutuhan cairan pasca pembedahan adalah 30-

40 ml/kg berat badan dalam 24 jam (Sjamsuhidajat & De Jong, 2010).

Pemenuhan kebutuhan cairan melalui oral harus tetap ditingkatkan terutama saat pasien sudah bisa makan dan minum disamping pemberian cairan melalui intravena karena menurut Leksana (2015) rehidrasi secara oral akan mengembalikan volume intavaskuler dan sebagai petunjuk adanya asidosis atau tidak. Berdasarkan algoritma terapi pemenuhan kebutuhan cairan pasca pembedahan, pemberian *intake* cairan oral dalam 24 jam pertama dapat diberikan apabila pasien dalam kondisi yang stabil (Aguirreurreta & Suarez, 2016).

Pemberian seluruh terapi cairan intravena harus segera dihentikan pada pasien pasca pembedahan yang telah dirawat lebih dari 3 hari diruang perawatan dan pemberian cairan oral seperti makanan, minuman dan suplemen harus ditingkatkan (Srinivasa et al., 2013). Pemenuhan kebutuhan cairan melalui intravena sebaiknya hanya digunakan saat diperlukan saja, penggunaannya pun harus singkat dan pasien harus dipantau secara seksama karena penggunaan cairan intravena berpotensi menimbulkan bahaya bagi tubuh, bahkan kematian (Mac Sweeney et al., 2013).

Pemberian cairan intravena hanya diberikan jika pasien mengalami oliguria kurang dari 0,5/kg/jam selama lebih dari 4 jam atau terdapat gangguan fisiologis seperti takikardi, denyut nadi lebih dari 90 kali/menit dan tekanan darah sistolik dibawah angka 90mmhg (Srinivasa et al., 2013).

Balance Cairan

Mayoritas responden memiliki *balance* cairan kurang (65,9 %). *Balance* cairan yang dikatakan cukup adalah apabila *intake* cairan sama hasilnya dengan *output* cairan ditambah dengan IWL (*insensible water loss*) (Mutmainah & Purwanti, 2017; Asfour, 2016; Yuliana, Syuibah & Ambarwati, 2014). *Balance* cairan yang kurang pada penelitian ini berkisar antara minus 10 ml hingga minus 575 ml, maka untuk kecukupan *balance* cairan dalam penelitian ini adalah apabila *intake* cairan dikurangkan dengan *output* cairan plus IWL hasilnya 0 tanpa ada nilai kompensasi dari tubuh terhadap *balance* cairan.

Balance cairan yang kurang bisa disebabkan oleh cairan ekstraseluler yang akan hilang hingga 28 % setelah 2 jam lamanya pembedahan (Kayilioglu dkk., 2015). Hal ini sejalan dengan hasil penelitian bahwa terdapat 27 responden (61,4%) menjalani pembedahan lebih dari 2 jam. Hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian ini, bahwa 65,9 % responden memiliki *balance* cairan kurang.

Operasi besar yang berlangsung lama dengan pemberian anestesi general yang disertai perdarahan, buang air kecil, kehilangan cairan di rongga ketiga dan kehilangan cairan yang tidak terduga menyebabkan efek jangka panjang yaitu *balance* cairan yang terganggu selama periode perawatan pasca pembedahan (Kayilioglu et al., 2015).

Penyebab *balance* cairan yang kurang pada pasien pasca pembedahan juga bisa diakibatkan oleh efek anestesi setelah pembedahan. Penggunaan anestesi terutama anestesi general pada tindakan pembedahan dimaksudkan untuk mempermudah dalam melakukan tindakan karena anestesi general dapat menyebabkan keadaan fisiologis tubuh mengalami perubahan seperti hilang rasa nyeri (analgesia), kesadaran menurun dan otot mengalami relaksasi (Morgan & Mikhail, 2013). Tetapi pada pasca pembedahan biasanya pasien disarankan untuk berpuasa sampai kondisi mekanisme tubuh kembali normal, hal ini biasanya ditandai dengan bunyi peristaltik usus dan adanya aktivitas buang angin.

Puasa pasca pembedahan sendiri bertujuan untuk mencegah komplikasi, mencegah mual dan muntah yang diakibatkan oleh efek anestesi (Yin, Ye, Zhao, Li, & Song, 2014). Hal ini sesuai dengan kondisi para responden yang kebanyakan mengatakan memiliki rasa mual setelah pembedahan tetapi tidak ada yang muntah. Efek samping dari anestesi general seperti mual dan muntah serta puasa pasca pembedahan akan menyebabkan tubuh kekurangan cairan dan mengalami syok (Setiyanti, 2016).

Suhu yang dingin akan mempengaruhi *balance* cairan karena menurut penelitian dari Kennefick, et al., menyebutkan bahwa dalam keadaan terhidrasi atau dehidrasi, 40 % persepsi haus

seseorang tidak akan terasa dalam lingkungan yang dingin dibandingkan dilingkungan normal (Ratih & Dieny, 2017). Hal ini sesuai dengan area ruang perawatan pasca pembedahan responden yang memiliki alat pendingin ruangan. Kennefick, et al., juga berpendapat bahwa manusia tidak bisa secara alami melembabkan diri secara alami dan akan sangat terdehidrasi dalam cuaca dingin karena stimulus fisiologi haus menurun (Ratih & Dieny, 2017).

KESIMPULAN

Karakteristik responden pasca pembedahan di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping sebagian besar berjenis kelamin perempuan, jenis anestesi general, pembedahan eksisi dan diagnosa medis kanker dan tumor. Usia rata-rata pada responden penelitian ini berkisar 47,43 tahun dengan durasi rata-rata pembedahan adalah 1,88 jam dan berat badan rata-rata 56,34 kg. Status cairan mayoritas kebutuhan cairan responden pasca pembedahan cukup, akan tetapi *balance* cairan kurang.

Berdasarkan hasil penelitian, maka perawat dapat melakukan penghitungan kebutuhan cairan dan *balance* cairan pada pasien pasca pembedahan. Selain itu, peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian terkait faktor-faktor yang mempengaruhi *balance* cairan pada pasien pasca pembedahan.

REFERENSI

- Abdullah, Ikhwan & Yuliana, Putri .(2015). Tingkat Pengetahuan Masyarakat Desa Pakijangan Kecamatan Wonorejo Kabupaten Pasuruan Tentang Pengobatan Akupuntur Untuk Penyakit Lambung. Vol 3. No 3. 25-30. Jurnal Kesehatan Hesti Wira Sakti
- Aguirreurreta, Na. B., & Jimenez Suarez, J. J. (2016). Perioperative Fluid Therapy in the Pediatric Patient: Recommendations. *Journal of Perioperative & Critical Intensive Care Nursing*, 2(3).
- Amin, Lukman Z.(2015). Tatalaksana Diare Akut. Vol 42. No 7. *Continuing Medical Education*. 504-508.

- Asfour, H. I. (2016). Fluid Balance Monitoring Accuracy in Intensive Care Units. *IOSR Journal of Nursing and Health Science (IOSR-JNHS)*, Volume 5(Issue 4 Ver. I (Jul.-Aug. 2016)), PP 53-62. Diakses pada tanggal 26 Oktober 2017 dari, https://www.researchgate.net/publication/306273473_Fluid_Balance_Monitoring_Accuracy_in_Intensive_Care_Units.
- Black, M. J., & Hawks, J. H. (2014). *Keperawatan Medikal Bedah: Manajemen Klinis untuk Hasil yang Diharapkan, Edisi 8-1 Buku 1* (8 ed., Vol. 1). Singapore: Salemba Medika.
- Briawan, D., Sedayu, T. R., & Ekayanti, I. (2011). Kebiasaan Minum dan Asupan Cairan Remaja di Perkotaan. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 8(1), 36-41.
- Darsini & Hamidi, Faris.(2018). Pemanfaatan Cakram kebutuhan Asupan Cairan Untuk Peningkatan Keberhasilan Pelaksanaan Program Ayo Minum Air. *Jurnal Keperawatan STIKES Insan Cendekia Medika Jombang*, 1 – 9.
- Departemen Kesehatan RI. (2013). Riset Kesehatan Dasar. Jakarta : Departemen Kesehatan.
- Ditya, W., Zahari, A., & Afriwardi, A. (2016). Hubungan Mobilisasi Dini dengan Proses Penyembuhan Luka pada Pasien Pasca Laparatomi di Bangsal Bedah Pria dan Wanita RSUP Dr. M. Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 5(3).
- Ferdian, A. S. O., Supriyadi, & Puguh, S. (2015). Efektivitas Seft Dan Mobilisasi Dini Terhadap Penurunan Nyeri Pada Pasien Pasca Bedah dengan General Anestesi Di RS Panti Wilayasa Citarum Semarang. 1-9. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan (JIKK)*.
- Indriawati, Ratna. (2013). *Cairan Tubuh dan Elektrolit : Aspek Fisiologis dan Klinis*. Yogyakarta : FKIK Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Kayilioglu, S. I., Dinc, T., Sözen, I., Bostanoglu, A., Cete, M., & Coskun, F. (2015). Name of journal: World Journal of Critical Care Medicine ESPS Manuscript NO: 15548 Columns: Review Postoperative fluid management. *World Journal of Critical Care Medicine*, 4(3), 192–201.
- Keat, Sally, Simon T. B., Alexander B. & Sarah L.(2013). *Anesthesia On The Move*. Jakarta : Indeks
- Leksana, E. (2015). Strategi Terapi Cairan pada Dehidrasi. *Semarang: RSUD Kariadi*.
- Lumbun, R. F. M. & Wardhana, Aditya.(2017). Peranan Eksisi Dini dan *Skin Graft* pada Luka Bakar Dalam. Vol 44. No 4. RSUPN Cipto Mangunkusumo. 249-254.
- Mac Sweeney, R., McKendry, R. A., & Bedi, A. (2013). Perioperative intravenous fluid therapy for adults. *The Ulster medical journal*, 82(3), 171. Diakses pada tanggal 21 Mei 2017 dari, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3913409/pdf/umj0082-0171.pdf>
- Miller, T. E., Roche, A. M., & Mythen, M. (2015). Fluid management and goal-directed therapy as an adjunct to Enhanced Recovery After Surgery (ERAS). *Canadian Journal of Anesthesia/Journal Canadien d'anesthésie*, 62(2), 158–168.
- Morgan, G. E., & Mikhail, M. (2013). *Clinical Anesthesiology edisi-5*. New York: MC.Grow.
- Muthmainah, Q., & Purwanti, O. S. (2017). *Upaya Peningkatan Volume Cairan Tubuh Pasien Post Laminectomy Lumbal*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Partologi, Donna.(2008). *Teknik Eksisi*. Medan : Departemen Kesehatan Kulit dan Kelamin FK USU.
- Press, C. D.(2013). *Gneral Anesthesia Medscape*.
- Puspita, R., Pudjiadi, A., Puspongoro, H., Pardede, S. P. O., Karyanti, M. R., & Roeslani, R. D. (2016). Profil Pemberian Cairan Perioperatif serta Pengaruhnya terhadap Keseimbangan Asam Basa, Elektrolit, dan Kadar Glukosa Darah. *Sari Pediatri*, 17(5), 335–342.
- Ratih, Annisa S. & Dieny, Fillah F.(2017). Hubungan Konsumsi Cairan dengan Status Hidrasi Pekerja di Suhu Lingkungan Dingin. Vol 6. No 1. *Journal Of Nutrition Collage*. 76-83.

- Rose, J., Weiser, T. G., Hider, P., Wilson, L., Gruen, R. L., & Bickler, S. W. (2015). Estimated need for surgery worldwide based on prevalence of diseases: a modelling strategy for the WHO Global Health Estimate. *The Lancet Global Health*, 3, S13–S20.
- Saputra, L. (2013). *Pengantar Kebutuhan Dasar Manusia*. Tangerang: Banirupa Aksara.
- Setiyanti, W. (2016). Efektivitas Selimut Alumunium Foil Terhadap Kejadian Hipotermi pada Pasien *Post Operasi* RSUD Kota Salatiga. *Stikes Kusuma Husada Surakarta*. 1 - 12.
- Sjamsuhidajat, R., & De Jong, W. (2010). *Buku Ajar Ilmu Bedah. Edisi 3* (Edisi 3). Jakarta: EGC.
- Srinivasa, S., Taylor, M. H. G., Singh, P. P., Yu, T.-C., Soop, M., & Hill, A. G. (2013). Randomized clinical trial of goal-directed fluid therapy within an enhanced recovery protocol for elective colectomy: Goal-directed fluid therapy within an enhanced recovery protocol for elective colectomy. *British Journal of Surgery*, 100(1), 66–74.
- Sulistomo, A., Sutarina, N., & Ilyas, E. (2014). *Hidrasi Pada Aktivitas Khusus : Status Hidrasi Pada Kondisi Umum dan Khusus*. Jakarta : Badan Penerbit FK UI
- Ulvie, Y. N. S., Kusuma, H. S., & Agusty, R. (2017). Identifikasi Tingkat Konsumsi Air dan Status Dehidrasi Atlet Pencak Silat Tapak Suci Putra Muhammadiyah Semarang. *Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*. 7(2).
- Van Regenmortel, N., Jorens, P. G., & Malbrain, M. (2014). Fluid management before, during and after elective surgery: *Current Opinion in Critical Care*, 20(4), 390–395.
- Vandermark, Lesley W. (2016). Relation of Perceived THIRST to Measure of Hydration During and Following Exercise. University of Connecticut. 1-122.
- Vaughans, B. W. (2013). *Keperawatan Dasar. Edisi Pertama*. Yogyakarta : Rapha Publising.
- Voldby, A. W., & Brandstrup, B. (2016). Fluid therapy in the perioperative setting—a clinical review. *Journal of Intensive Care*, 4(1). Diakses pada tanggal 16 Mei 2017 dari, https://www.researchgate.net/publication/301334357_Fluid_therapy_in_the_perioperative_setting-A_clinical_review
- Weiser, T. G., Haynes, A. B., Molina, G., Lipsitz, S. R., Esquivel, M. M., Uribe-Leitz, T., ... Berry, W. R. (2015). Estimate of the global volume of surgery in 2012: an assessment supporting improved health outcomes. *The Lancet*, 385, S11.
- Welch, K. (2010). Fluid Balance. *Learning Disability Practice* ; 13 : 6, 33 -38. Diakses pada tanggal 21 Oktober 2017 dari, <https://journals.rcni.com/learning-disability-practice/fluid-balance-ldp2010.07.13.6.33.c7890>
- Wongkar, M. F. (2015). *Ketrampilan Perawatan Gawat Darurat Dan Medikal Bedah*. Yogyakarta: Gosyen Publishing.
- Yin, X., Ye, L., Zhao, L., Li, L., & Song, J. (2014). Early versus delayed postoperative oral hydration after general anesthesia: a prospective randomized trial. *Int J Clin Exp Med*, 7, 3491–3496
- Yuliana, A.R., Syuibah, U., & Ambarwati. (2014). Pemenuhan Kebutuhan Cairan pada Anak A. dengan Gastroenteritis di Ruang Bougenville 3 Rumah Sakit Umum Daerah Kudus. *JPK Vol.1, No, 1, Juli 2014:93-98*. Kudus : Akademi Keperawatan Krida Husada Kudus.