

NASKAH PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH

**STATUS CAIRAN PADA PASIEN PASCA PEMBEDAHAN DI RS PKU
MUHAMMADIYAH GAMPING**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Derajat Sarjana

Keperawatan pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun oleh

ENDAR KURIANTO

20140320105

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

2018

HALAMAN PENGESAHAN NASKAH PUBLIKASI

**STATUS CAIRAN PADA PASIEN PASCA PEMBEDAHAN DI RS PKU
MUHAMMADIYAH GAMPING**

Disusun oleh :


ENDAR KURIANTO

20140320105

Telah disetujui dan diseminarkan pada tanggal 16 Mei 2018

Dosen Pembimbing


Dosen Penguji


Arianti, S. Kep., Ns., M.kep., Sp. Kep. MB
NIK : 19801220200510173073


Fahni Haris, S.Kep., Ns., M.Kep
NIK : 19851027201507173170

Mengetahui,

Kaprodi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta


Shanti Wardaningsih, S. Kp., Ns., M. Kep., Sp. Kep Jiwa
NIK : 19790722200204 173 058

STATUS CAIRAN PADA PASIEN PASCA PEMBEDAHAN DI RS PKU MUHAMMADIYAH GAMPING

Endar Kurianto¹, Arianti²

¹Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan FKIK UMY

²Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan FKIK UMY

Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Jl Ring Road Barat, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta.

E-mail : Kurianto96@gmail.com

Intisari

Pendahuluan : Pembedahan atau operasi adalah tindakan pengobatan yang menggunakan teknik invasif dengan membuka atau menampilkan bagian tubuh yang akan dioperasi. Data pembedahan di dunia pada tahun 2012 sendiri mencapai angka sebanyak 312,9 juta atau telah meningkat 33,6 % selama 8 tahun sejak tahun 2004. Dari data Tabulasi Nasional Departemen Kesehatan Republik Indonesia, pembedahan menempati urutan ke 11 dari 50 pola penanganan penyakit di Indonesia tahun 2012. Salah satu dampak dari pembedahan adalah ketidakseimbangan cairan dan elektrolit. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan 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*, besar sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 44 orang pasien pasca pembedahan. Pengambilan data menggunakan metode wawancara dan observasi. Analisa data menggunakan metode univariat untuk menghitung distribusi frekuensi variabel yang telah ditetapkan.

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

Kesimpulan : Mayoritas kebutuhan cairan pada responden pasca pembedahan adalah cukup tetapi *balance* cairan kurang.

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

FLUID STATUS ON POST OPERATIVE PATIENTS AT RS PKU MUHAMADIYAH GAMPING

Endar Kurianto¹, Arianti²

¹Student of Nursing Science Program in FKIK UMY

²Lecture of Nursing Science Program in FKIK UMY

Nursing Science Program, Faculty of Medicine and Health Sciences, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Jl Ring Road Barat, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta.

E-mail : Kurianto96@gmail.com

Abstract

Introduction: Surgery was a treatment action using invasived techniques by opened or displayed the body parts to be operated on. Surgical data in the world in 2012 alone reached a number of 312.9 million or has increased 33.6% for 8 years since 2004. From the National Tabulation data of the Indonesia Health Ministry, surgery ranked 11 of 50 patterns of disease handled in Indonesia 2012. One of the effects of surgery was fluid and electrolyte imbalanced. This study was conducted with the aim to determine the fluid status in patients post-operative at PKU Muhammadiyah Gamping Hospital

Methods : This study used descriptive analytic with survey design and cross-sectional approach, the sample size used in this study was 44 postoperative patients. Data collection used interview and observation method. Data analysis used univariate method to calculate frequency distribution of predefined variable.

Result : The majority of fluid resuscitation on respondents were enough with a percentage of 31 people (70.5 %) and fluid balance were less with percentage of 29 people (65,9 %).

Conclusion: The majority of fluid requirement in postoperative respondents were adequate but the fluid balance were less.

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

Pendahuluan

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

Data pembedahan di dunia pada tahun 2012 sendiri mencapai angka sebanyak 312,9 juta atau telah meningkat 33,6 % selama 8 tahun sejak tahun 2004 (Weiser, Haynes, Molina, Lipsitz, Esquivel, Uribe-Leitz, Rui-fu, Azad, Chao, Berry & Gawande, 2015). Pravelensi pembedahan di Asia Tenggara sendiri sebanyak 25.794.258 jiwa ditahun 2010 dan akan terus meningkat tiap tahunnya ((Rose, Weiser, Hider, Wilson, Gruen, & Bickler, 2015). Dari data Tabulasi Nasional Departemen Kesehatan Republik Indonesia, pembedahan menempati urutan ke 11 dari 50 pola penanganan penyakit di Indonesia tahun 2012 (Departemen Kesehatan RI, 2013).

Tindakan pembedahan sendiri akan memicu gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit yang biasanya diakibatkan oleh puasa yang harus dilakukan sebelum pembedahan, kehilangan banyak cairan melalui saluran cerna seperti muntah, diare, dan dilatasi lambung atau usus, selain itu perdarahan dan perpindahan cairan kerongga ketiga seperti ileus obstruksi dan peritonitis juga akan mempengaruhi keseimbangan cairan (Sjamsuhidajat & De Jong, 2010).

Gangguan keseimbangan cairan dan eletrolit dapat berupa kelebihan cairan atau *overhidrasi* dan kekurangan cairan atau

dehidrasi, kekurangan cairan tubuh sendiri bisa disebabkan oleh kehilangan cairan tubuh yang berlebih, pemasukan (*intake*) cairan yang kurang dan berpindahnya cairan dari intravascular ke interstitial (rongga ketiga) (Sjamsuhidajat & De Jong, 2010). Kekurangan volume cairan tubuh sendiri dapat ditandai dengan penurunan tekanan darah, penurunan nadi, penurunan turgor kulit, penurunan pengisian vena, membran mukosa kering, haus, kulit kering, kelemahan, peningkatan konsentrasi urin (Black & Hawks, 2014). Terapi cairan pada pembedahan juga bertujuan untuk menyediakan cairan yang cukup untuk mempertahankan volume intravaskuler yang adekuat sehingga sistem kardiovaskuler dapat bekerja optimal (Perhimpunan Dokter Spesialis Anestesiologi dan Reanimasi Indonesia, 2009).

Berdasarkan penelitian Puspita, Pudjiadi, Puspongoro, Pardede, Karyanti, & Roeslani, pada tahun 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 (Puspita, Pudjiadi, Puspongoro, Pardede, Karyanti, & Roeslani, 2016). Angka kejadian hiponatremia pada 6 jam pasca pembedahan cukup tinggi yaitu sekitar 57,1 % pada subyek yang tidak mendapatkan terapi cairan yang tepat (Puspita et al., 2016).

Metode

Jenis penelitian ini adalah deskriptif analitik dengan rancangan survei dan pendekatan *cross-sectional*. Pada penelitian ini populasi yang dilakukan penelitian adalah pasien pasca pembedahan dalam satu bulan terakhir di

RS PKU Muhammadiyah Gamping yaitu dari bulan November 2017 sampai Desember 2017 sehingga didapatkan jumlah populasi penelitian sebanyak 315.

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *nonprobability sampling* dengan teknik konsektif sampling dimana pemilihan sampel dengan menetapkan subyek yang sesuai kriteria penelitian sampai batas waktu tertentu, hingga jumlah sampel yang diinginkan terpenuhi (Nursalam, 2016).

Kriteria inklusi penelitian ini meliputi :

- a. Pasien yang di rawat dibangsal rawat bedah H-0 yang berusia diatas 18 tahun.
- b. Pasien pasca pembedahan hari ke-0.
- c. Pasien pasca pembedahan dengan tanda-tanda vital stabil

Penentuan besar sampel pada penelitian ini menggunakan rumus dari Nursalam (2016).

$$n = \frac{N}{1 + N(d)^2}$$

Sehingga didapatkan sampel sebanyak 44 responden

Penelitian ini telah dimulai pada tanggal 10 Februari 2018 sampai 10 Maret 2018. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi. Pemantauan Status cairan pada pada instrumen ini didasarkan pada kebutuhan cairan dan *balance* cairan. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder.

HASIL PENELITIAN

Deskripsi Tempat Penelitian

Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping terletak di sebelah utara jalan lintas selatan dan beralamat di Jl. Wates Km 5,5 atau sekitar 500 meter sebelah

barat pasar Gamping, Sleman, Yogyakarta 55294. Telp. (0274) 6499704 – 6499706 Fax. (0274) 6499726. Rumah sakit PKU Muhammadiyah Gamping sendiri merupakan pengembangan dari RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta di Jl. Ahmad Dahlan 20 Yogyakarta akibat memperluas cakupan pelayanan kesehatan yang pada saat itu tidak mampu lagi tertangani dengan baik.

Karakteristik Responden

Karakteristik responden dalam penelitian ini meliputi jenis kelamin, umur, berat badan, durasi pembedahan, jenis anestesi, jenis pembedahan dan diagnose medis.

Karakteristik responden dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut :

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

No.	Variabel	Frekuensi (n)	Presentase (%)
1.	Jenis kelamin		
	Laki – laki	19	43,2
	Perempuan	25	56,8
	Total	44	100
2.	Jenis anestesi		
	Spinal	20	45,4
	General	23	52,3
	Blok	1	2,3
	Total	44	100
3.	Jenis pembedahan		
	Eksisi	24	54,5
	Elektif	9	20,5
	Orif	8	18,3
	Amputasi	3	6,8
Total	44	100	
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
Total	44	100

Sumber : Data Primer, 2018

Berdasarkan tabel 1 dari 44 orang responden yang menjalani pasca pembedahan, mayoritas respondennya adalah berjenis kelamin perempuan dengan jumlah 25 orang (56,8 %). Pada karakteristik responden berdasarkan jenis anestesi, mayoritas responden pasca pembedahan mendapatkan anestesi general sebanyak 23 orang (52,3 %). Pada karakteristik responden berdasarkan jenis pembedahan, mayoritas responden menjalani pembedahan eksisi sebanyak 24 orang (54,5 %). Pada karakteristik responden berdasarkan diagnosa medis, mayoritas responden menjalani pembedahan karena menderita tumor & kanker sebanyak 20 orang (45,5) %.

Karakteristik responden berdasarkan umur, durasi pembedahan dan berat badan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 2 sebagai berikut :

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

No.	Variabel	Min	Mak	Mean
1.	Umur (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

Berdasarkan tabel 2 karakteristik responden berdasarkan umur diperoleh data umur rata-rata pada responden pasca pembedahan berkisar 47,43 tahun. Pada karakteristik responden berdasarkan durasi selama pembedahan diperoleh data durasi pembedahan rata-rata pada responden berkisar 1,88 jam. Pada karakteristik pembedahan berdasarkan berat badan diperoleh data bahwa berat badan rata-rata pada responden adalah 56,34 kg.

Kebutuhan Cairan

Kebutuhan cairan pada responden pasca pembedahan pada penelitian ini meliputi kebutuhan cairan yang ditandai dengan pernyataan kurang, cukup dan lebih. Kebutuhan cairan responden pasca pembedahan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3 sebagai berikut :

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

Kebutuhan Cairan	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Kurang	7	15,9
Cukup	31	70,5
Lebih	6	13,6
Total	44	100

Sumber : Data Primer, 2018

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

Balance Cairan

Balance cairan pada responden pasca pembedahan pada penelitian ini meliputi balance cairan yang ditandai dengan pernyataan kurang, cukup dan lebih. Balance cairan responden pasca pembedahan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 4 sebagai berikut :

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

<i>Balance Cairan</i>	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Kurang	29	65,9
Cukup	3	6,8
Lebih	12	27,3
Total	44	100

Sumber : *Data Primer, 2018*

Berdasarkan tabel 4 *balance cairan* pada responden pasca pembedahan, mayoritas responden dalam penelitian ini *balance cairannya* kurang dengan presentase sebanyak 29 orang (65,9 %).

Pembahasan

Jenis Kelamin

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas responden dalam penelitian ini adalah perempuan yaitu sekitar 56,8 % sedangkan. Hasil penelitian ini didukung oleh hasil penelitian dari Ferdian, Supriyadi & Puguh (2015) yang menyatakan bahwa mayoritas pasien pasca pembedahan atau 68,8 % adalah perempuan.

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, 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 dan Agusty, 2017).

Diagnosa Medis

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas diagnosa medis pada responden adalah penyakit tumor dan

kanker yaitu sebanyak 45,5 %. Hal ini didukung oleh hasil riset dari Kemenkes (2013) yang menunjukkan bahwa daerah istimewa Yogyakarta menempati posisi teratas di Indonesia untuk pravelensi 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 pakteknya 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).

Jenis Anestesi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden pasca pembedahan mendapatkan jenis anestesi general sebanyak 52,3 %. Menurut Keat., et all., (2013) anestesi general adalah keadaan dimana semua bagian tubuh tidak merasakan atau kehilangan sensasi dan kesadaran. Anestesi general menyebabkan seorang pasien dapat mentolelir rasa sakit saat proses pembedahan (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).

Jenis Pembedahan

Penelitian ini juga menunjukkan data bahwa jenis pembedahan pada mayoritas responden adalah pembedahan eksisi yaitu sebanyak 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).

Umur

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden pasca pembedahan di RS PKU Muhammadiyah Gamping mayoritas 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%/Kg berat badan pada laki-laki dewasa sedangkan pada perempuan dewasa hanya 50 %/Kg berat badan (Vaughans, 2013).

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

Menurut Darsini & Hamidi (2018) menjelaskan bahwa umur sangat berkaitan erat dengan cairan tubuh karena secara fisiologis semakin bertambah umur seseorang akan menyebabkan 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).

Durasi Pembedahan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas responden rata-rata durasi pembedahannya adalah 1,88 jam atau hamper 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 pada tahun 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 (Miller, Roche, & Mythen, 2015). Selain itu cairan ekstraseluler akan hilang hingga 28 % setelah 2 jam lamanya pembedahan (Kayilioglu et al., 2015).

Berat Badan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki berat badan 56,34 kg dengan berat badan terendah 35 kg dan berat badan tertinggi

90 kg. Kehilangan cairan sangat berhubungan dengan berat badan karena menurut Ratih & Diene (2017) mengatakan bahwa 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

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas responden yang kebutuhan cairannya cukup yaitu sebanyak 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 cairannya lebih atau kurang juga 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) menyatakan bahwa 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 (10kg pertama x 100 ml) + (10 kg kedua x 50 ml) + (sisanya x 200 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) menjelaskan bahwa 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 90 mmhg (Srinivasa et al., 2013).

Balance Cairan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas responden, *balance* cairannya kurang yaitu sebanyak 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 dari penelitian ini dari peneliti, bahwa terdapat

27 responden atau 61,4 % nya menjalani pembedahan lebih dari 2 jam. Hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian ini, bahwa 65,9 % responden *balance* cairannya 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 kemabali normal, hal ini biasanya ditandai dengan bunyi peristaltic 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

Mayoritas responden pada penelitian ini adalah berjenis kelamin perempuan dengan jenis anestesi general dan pembedahan eksisi disertai diagnosa medis kanker dan tumor. Umur rata-rata pada responden penelitian ini berkisar 47,42 tahun dengan durasi rata-rata pembedahan sendiri adalah 1,89 jam dan berat badan rata-rata 56,16 kg.

Status cairan

Mayoritas kebutuhan cairan pada responden pasca pembedahan adalah cukup tetapi *balance* cairan kurang.

DAFTAR PUSTAKA

- 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.
- Black, M. J., & Hawks, J. H. (2014). *Keperawatan Medikal Bedah: Manajemen Klinis untuk Hasil yang Diharapkan, Edisi 8-I Buku 1* (8 ed., Vol. 1). Singapore: Salemba Medika.
- 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).
- 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
- Kementrian Kesehatan RI .(2013). *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta : LITBANGKES RI
- 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.
- Nursalam.(2016).*Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Edisi : 4*. Jakarta: Salemba Medika.
- Partologi, Donna.(2008). *Teknik Eksisi*. Medan : Departemen Kesehatan Kulit dan Kelamin FK USU.
- Perhimpunan Dokter Spesialis Anestesiologi dan Reanimasi Indonesia .(2009). *Panduan Tatalaksana Terapi Cairan Perioperatif*. Indonesia: PPIDSAI.
- 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 Aluminium 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. Diakses pada tanggal 22 Maret
- Vandermark, Lesley W.(2016). Relation of Perceived THIRST to Measure of Hydration During and Following Exercise. University of Connecticut. 1-122.
- 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.
- Vaughans, B. W .(2013). *Keperawatan Dasar. Edisi Pertama*. Yogyakarta : Rapha Publising.
- Wongkar, M. F. (2015). *Ketrampilan Perawatan Gawat Darurat Dan Medikal Bedah*. Yogyakarta: Gosyen Publishing.
- 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.
- 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