

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

##### **1. Deakripsi Lokasi 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.

Pada awal berdiri pada 15 Februari 2009 RS PKU Muhammadiyah Gamping bernama RS Muhammadiyah Gamping unit II, kemudian pada tanggal 16 juni 2010 Rumah sakit PKU Muhammadiyah Gamping memperoleh ijin operasional sementara. RS PKU Muhammadiyah Gamping berhasil lulus akredetasi di 5 bidang pelayanan pada bulan juni 2012 yang dikukuhkan dengan sertifikat akreditasi dari KARS dengan surat keputusan No. KARS-SERT/600/VI/2012. RS PKU Muhammadiyah Gamping mendapatkan izin operasional sebagai RS tipe C pada tanggal 18 November 2013 melalui SK Menteri Kesehatan No: HK.02.03/I/1976/2013. RS PKU

Muhammadiyah Gamping memiliki visi mewujudkan RS pendidikan utama dengan keunggulan dalam pelayanan kesehatan, pendidikan dan riset dengan system jejaring dan kemitraan yang kuat pada tahun 2018, adapun misi dari RS PKU Muhammadiyah Gamping adalah misi pelayanan public atau sosial, misi pendidikan, misi penelitian dan pengembangan serta misi dakwah. RS PKU Muhammadiyah Gamping memiliki semboyan dalam pelayanan yaitu “AMANA” yang merupakan kependekan dari antusias, mutu, aman, nyaman, akurat dan handal dalam pelayanan.

RS PKU Muhammadiyah Gamping dalam melakukan pelayanan terutama dalam perawatan pasien pasca pembedahan memiliki sejumlah SOP atau standar operasional, salah satunya adalah SOP terkait dengan perhitungan keseimbangan cairan pada tubuh pasien atau *balance* cairan dan pemenuhan kebutuhan cairan. Pengukuran *balance* cairan jarang diterapkan pada bangsal perawatan pasien pasca pembedahan kecuali pada pasien-pasien khusus, sedangkan pemenuhan kebutuhan cairan pasca pembedahan memang belum optimal sehingga mereka hanya menggunakan order dari dokter yang sebagian besar menggunakan rumus 20 tpm (tetes permenit) untuk mencukupi kebutuhan cairan pada pasien.

## **2. Karakteristik Penelitian**

### **a. Karakteristik Responden**

Penelitian ini menggunakan responden para pasien pasca pembedahan di RS PKU Muhammadiyah Gamping yang berada di bangsal Ar-royan, An-naim, Al-kautsar dan Az-zahra sebanyak 44 responden. Karakteristik responden dalam penelitian ini meliputi jenis kelamin, umur, berat badan, durasi pembedahan, jenis anestesi, jenis pembedahan dan diagnosa medis.

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, jenis anestesi, jenis pembedahan dan diagnosa medis dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1.3 sebagai berikut :

**Tabel 1.3 Distribusi Frekuensi Data Demografi Responden Pasca Pembedahan di RS PKU Muhammadiyah Gamping 2018 (n = 44)**

No.	Variabel	Frekuensi (n)	Presentase (%)
<b>1.</b>	<b>Jenis kelamin</b>		
	Laki – laki	19	43,2
	<b>Perempuan</b>	<b>25</b>	<b>56,8</b>
	<b>Total</b>	44	100
<b>2.</b>	<b>Jenis anestesi</b>		
	Spinal	20	45,5
	<b>General</b>	<b>23</b>	<b>52,3</b>
	Blok	1	2,3
	<b>Total</b>	44	100
<b>3.</b>	<b>Jenis pembedahan</b>		
	<b>Eksisi</b>	<b>24</b>	<b>54,5</b>
	Elektif	9	20,5
	Orif	8	18,2
	Amputasi	3	6,8
	<b>Total</b>	44	100
<b>4.</b>	<b>Diagnosa medis</b>		
	Hernia	2	4,5
	Nefrolitiasis	3	6,8
	Torsio Testis	2	4,5
	Hemoroid	4	9,1
	Apendisitis	3	6,8
	<b>Tumor &amp; Kanker</b>	<b>20</b>	<b>45,5</b>
	Fraktur	8	18,2
	Infeksi	2	4,5
	<b>Total</b>	44	100

*Sumber : Data Primer, 2018*

Berdasarkan tabel 1.3 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 1.4 sebagai berikut :

**Tabel 1.4 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 1,4 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.

#### **b. 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 1.5 sebagai berikut :

**Tabel 1.5 Distribusi Data Kebutuhan Cairan Pasien Pasca Pembedahan di RS PKU Muhammadiyah Gamping 2018 (n = 44)**

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

*Sumber : Data Primer, 2018*

Berdasarkan tabel 1.5 kebutuhan cairan responden pasca pembedahan, mayoritas responden kebutuhan cairannya cukup dengan presentase sebanyak 31 orang (70,5 %).

#### c. *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 1.6 sebagai berikut :

**Tabel 1.6 Distribusi Data *Balance* Cairan Pasien Pasca Pembedahan di RS PKU Muhammadiyah Gamping 2018 (n = 44)**

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

*Sumber : Data Primer, 2018*

Berdasarkan tabel 1.6 *balance* cairan pada responden pasca pembedahan, mayoritas responden dalam penelitian ini *balance cairannya* kurang dengan presentase sebanyak 29 orang (65,9 %).

## **B. Pembahasan**

### **1. Karakteristik responden**

#### **a. 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).

#### **b. 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 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 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).

### **c. 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).

**d. 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 biopsy 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).

**e. 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).

Hal ini sejalan dengan alquran surah Ar-rum 30:54 yang artinya :

*“Allah, Dialah yang menciptakan kamu dari Keadaan lemah, kemudian Dia menjadikan (kamu) sesudah Keadaan lemah itu menjadi kuat, kemudian Dia menjadikan (kamu) sesudah kuat itu lemah*

*(kembali) dan beruban. Dia menciptakan apa yang dikehendaki-Nya dan Dialah yang Maha mengetahui lagi Maha Kuasa”*

Surah Ar-rum diatas menjelaskan bahwa manusia pada awalnya diciptakan oleh allah SWT dalam keadaan lemah yaitu pada masa bayi dan anak – anak, namun seiring bertambahnya usia menuju dewasa manusia diberi banyak kekuatan dan kemampuan, kemudian setelahnya manusia dikembalikan ke kondisi yang lemah lagi yaitu pada masa lansia oleh allah SWT.

**f. 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).

#### **g. 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 & Dienev (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.

## **2. Kebutuhan Cairan**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas reponden 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 kebutuhannya 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  $(10\text{kg pertama} \times 100 \text{ ml}) + (10 \text{ kg kedua} \times 50 \text{ ml}) + (\text{sisanya} \times 200 \text{ ml})$  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) menjelaskan bahwa rehidrasi secara oral akan mengembalikan volume intravaskuler 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).

### 3. *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).

### **C. Keterbatasan dan Kekuatan Penelitian**

#### **1. Kekuatan penelitian**

Instrument yang digunakan pada penelitian ini menggunakan lembar observasional terkait dengan *balance* cairan dan kebutuhan cairan. Sampel yang digunakan pada penelitian ini berjumlah 44 responden pasca pembedahan dengan kriteria berusia 18 tahun keatas yang telah menjalani pembedahan. Pengambilan data pada penelitian ini dilakukan selama 24 jam respon pasca pembedahan atau H0. Penelitian ini tergolong baru dilingkungan perawatan pasien pasca pembedahan

## 2. Keterbatasan penelitian

Pengambilan data status dilakukan oleh peneliti untuk melengkapi data penelitian dari peneliti, dikarenakan peneliti tidak mungkin menunggu pasien dalam 24 jam, selain itu dalam penelitian ini peneliti belum bisa menseragamkan asupan cairan oral responden dengan menggunakan gelas ukur.