

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sectio caesarea merupakan proses persalinan melalui pembedahan dimana irisan dilakukan di perut ibu (laparotomi) dan rahim (histerotomi) untuk mengeluarkan bayi. *Sectio caesarea* umumnya dilakukan ketika proses persalinan normal melalui vagina tidak memungkinkan, karena beresiko kepada komplikasi medis lainnya. Oleh karena itu, pasien lebih disarankan untuk melakukan tindakan *section caesarea* ketika proses kelahiran melalui vagina kemungkinan akan menyebabkan resiko kepada sang ibu atau si bayi (Cunningham, 2011). Prosedur operasi mempunyai risiko terganggunya integritas atau keutuhan tubuh, bahkan dapat menjadi ancaman kehidupan pasien. Komplikasi yang dapat terjadi adalah hipotermi, yang dapat menjadi hal lebih buruk dibandingkan rasa nyeri serta mengganggu observasi keadaan pasien. Tubuh manusia mampu mengatur suhu pada zona termonetral, yaitu antara 36,5°C - 37,5°C. Diluar suhu tersebut, respon tubuh untuk mengatur suhu akan aktif menyeimbangkan produksi panas dan kehilangan panas dalam tubuh.

Penelitian ini di kamar operasi RSUD Dr. Mohamad Soewandhie Surabaya menunjukkan 76% pasien mengalami penurunan suhu pada operasi *section caesarea*. Sedangkan penelitian virgianti (2014) di IBS Rumah Sakit Muhammadiyah Lamongan menunjukkan 62% pasien mengalami kejadian menggigil paska operasi *sectio caesarea*.

Menurut WHO (World Health Organization,2017), angka kejadian sectio caesarea meningkat di negara-negara berkembang. Jumlahnya mencapai 15% dari jumlah persalinan. Data dari hasil Riskedas (Survei Kesehatan Dasar, 2017) menunjukkan bahwa angka kejadian persalinan dengan tindakan section caesarea di Indonesia mencapai 9,8% dari jumlah persalinan. Dan di Jawa Timur pada tahun 2017 mencapai 20% dari seluruh jumlah persalinan. Sedangkan di RSUD Dr. Wahidin Sudiro Husodo angka kejadian operasi sectio caesarea meningkat dari tahun 2016 sebanyak 305 pasien menjadi 340 pasien pada tahun 2017. Pada bulan Januari –April 2018 jumlah persalinan dengan *sectio caesarea* sebesar 152 pasien (55,3%) dari 275 pasien. Dari studi pendahuluan yang dilakukan peneliti dengan cara observasi pada bulan Mei 2018 pada 10 pasien yang menjalani operasi *sectio caesarea*, 7 pasien mengalami penurunan suhu (hipotermi) setelah operasi selesai dan 3 pasien tidak mengalami penurunan suhu (hipotermi).

Pasien post operasi *sectio caesarea* biasanya mengeluh kedinginan, menggigil dan terjadi hipotermia. Hal ini dipengaruhi oleh beberapa factor diantaranya suhu kamar operasi yang dingin, luas luka operasi, usia, IMT, obat anestesi, lama operasi, cairan intravena dan cairan irigasi intraabdomen. Pada operasi *sectio caesarea* sebelum penutupan peritoneum dilakukan tindakan pencucian cavum abdomen menggunakan NaCl 0,9% yang bertujuan untuk membersihkan abdomen dari sisa-sisa darah maupun ketuban (mekonial) agar tidak terjadi komplikasi perlengketan setelah operasi. Pemberian cairan intravena dan irigasi intraabdomen yang dingin (sesuai suhu ruangan) diyakini dapat menambah penurunan suhu tubuh.

Selama ini pemberian irigasi intra abdomen di ruang OK RSUD Dr. Wahidin Sudiro Husodo Kota Mojokerto menggunakan NaCl suhu ruang. Harus diambil tindakan untuk memastikan bahwa pasien yang menjalani pembedahan abdomen terlindung dari penurunan panas tubuh. Selain lingkungan sekitar pasien harus tetap dijaga kehangatannya, cairan irigasi intra abdomen juga harus dihangatkan terlebih dahulu mendekati suhu tubuh normal untuk memperkecil pengeluaran panas pendapat (Setiati, 2008). Hipotermia dapat dicegah diantaranya dengan cara: pengaturan suhu kamar operasi, penggunaan sistem pemanas udara bertekanan, penggunaan cairan kristaloid yang dihangatkan (untuk keseimbangan cairan intravena dan irigasi luka pembedahan), menghindari genangan darah atau cairan di meja operasi dan ruang pemulihan yang hangat. Dengan pemberian irigasi NaCl hangat pada tahap pembersihan intra abdomen, diharapkan dapat mencegah terjadinya hipotermi pada pasien *section caesarea*. Dengan demikian penulis tertarik untuk meneliti perbedaan irigasi intra abdomen dengan NaCl suhu ruang dan NaCl hangat terhadap kejadian hipotermi pasien *section caesaria* di ruang OK RSUD Dr. Wahidin Sudiro Husodo Kota Mojokerto.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan sebelumnya, peneliti merumuskan masalah sebagai berikut : “Apakah ada perbedaan irigasi intra abdomen dengan NaCl suhu ruang dan NaCl hangat terhadap kejadian hipotermia pasien *sectio caesarea* di ruang OK RSUD Dr. Wahidin Sudiro Husodo Kota Mojokerto ?”.

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan umum

Untuk menganalisis perbedaan irigasi intra abdomen dengan NaCl suhu ruang dan NaCl hangat terhadap kejadian hipotermia pasien *section caesaria* di ruang OK RSUD Dr. Wahidin Sudiro Husodo Kota Mojokerto

1.3.2 Tujuan khusus

1. Mengidentifikasi suhu pasien sebelum operasi *sectio caesarea* di ruang OK RSUD Dr. Wahidin Sudiro Husodo Kota Mojokerto.
2. Mengidentifikasi kejadian hipotermia pasien paska operasi *sectio caesaria* dengan irigasi intra abdomen menggunakan NaCl suhu ruang di ruang OK RSUD Dr. Wahidin Sudiro Husodo Kota Mojokerto.
3. Mengidentifikasi kejadian hipotermia pasien paska operasi *section caesaria* dengan irigasi intra abdomen menggunakan NaCl hangat di ruang OK RSUD Dr. Wahidin Sudiro Husodo Kota Mojokerto.
4. Menganalisa perbedaan irigasi intra abdomen dengan NaCl suhu ruang dan NaCl hangat terhadap kejadian hipotermia pada pasien paska operasi *section caesarea* di ruang OK RSUD Dr. Wahidin Sudiro Husodo Kota Mojokerto.

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat teoritis :

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambahkan teori dalam pengembangan ilmu tentang perbedaan irigasi intra abdomen dengan NaCl suhu ruang dan NaCl hangat terhadap kejadian hipotermia pasien *sectio caesarea*.

1.4.2 Manfaat praktis :

1. Bagi RSUD Dr. Wahidin Sudiro Husodo Kota Mojokerto

Penelitian ini bisa dipakai di kamar operasi sebagai salah satu prosedur dalam klinik untuk mencegah kejadian hipotermia pada pasien paska operasi *sectio caesarea* dengan irigasi intra abdomen menggunakan NaCl hangat.

2. Bagi institusi pendidikan

Penelitian ini bermanfaat sebagai acuan untuk penelitian-penelitian berikutnya.

3. Bagi peneliti

Hasil penelitian ini dapat dipergunakan sebagai sarana komunikasi untuk mengeksplorasi dan menganalisa perbedaan irigasi intra abdomen dengan NaCl suhu ruang dan NaCl hangat terhadap kejadian hipotermia pasien operasi *section caesaria*.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sectio Caesarea

2.1.1 Pengertian *sectio caesarea*

Sectio caesarea merupakan prosedur bedah untuk kelahiran janin dengan insisi melalui abdomen dan uterus. *Sectio caesarea* adalah suatu persalinan buatan, dimana janin dilahirkan melalui suatu insisi pada dinding perut dan dinding rahim dengan sayatan rahim dalam keadaan utuh serta berat janin diatas 500 gram. *Sectio caesarea* atau bedah sesar adalah sebuah bentuk melahirkan anak dengan melakukan sebuah irisan pembedahan yang menembus abdomen seorang ibu (laparotomi) dan uterus untuk mengeluarkan satu bayi atau lebih (Dewi Y, 2007).

2.1.2 Jenis-jenis *sectio caesare*.

Ada dua jenis sayatan operasi yang dikenal yaitu :

1. Sayatan Melintang

Sayatan pembedahan dilakukan dibagian bawah rahim (SBR). Sayatan melintang dimulai dari ujung atau pinggir selangkangan (simphysis) diatas batas rambut kemaluan sepanjang sekitar 10-14 cm. keuntunganya adalah parut pada rahim kuat sehingga cukup kecil resiko menderita rupture uteri (robek rahim) di kemudian hari. Hal ini karna pada masa nifas, segmen bawah rahim tidak banyak mengalami kontraksi sehingga luka operasi dapat sembuh lebih sempurna (Prawirohardjo, 2005).

2. Sayatan Memanjang (bedah Caesar klasik)

Meliputi sebuah pengirisan memanjang dibagian tengah yang memberikan suatu ruang yang lebih besar untuk mengeluarkan bayi. Namun, jenis ini kini jarang dilakukan karena jenis ini labil, rentan terhadap komplikasi (Dewi Y, 2007).

2.1.3 Indikasi Sectio Caesarea

Indikasi dilakukan operasi *sectio caesarea* antara lain meliputi :

1. Indikasi medis

Ada tiga faktor penentu dalam proses persalinan yaitu Power, yaitu suatu keadaan yang memungkinkan dilakukan operasi *caesarea*, misalnya daya mengejan lemah, ibu berpenyakit jantung atau penyakit menahun lain yang mempengaruhi tenaga. Passanger yaitu keadaan medis dimana anak terlalu besar, anak “mahal” dengan kelainan letak lintang, primigravida diatas 35 tahun dengan letak sungsang, anak tertekan terlalu lama pada pintu atas panggul, dan anak menderita fetal distress syndrome (denyut jantung janin kacau dan melemah). *Passage*, yaitu kelainan pada panggul sempit, trauma persalinan serius pada jalan lahir atau pada anak, adanya infeksi pada jalan lahir yang diduga bisa menular ke anak, umpamanya herpes kelamin (herpes genitalis), condyloma lota (kondiloma sifilitik yang lebar dan pipih), condyloma acuminata (penyakit infeksi yang menimbulkan massa mirip kembang kol di kulit luar kelamin wanita), hepatitis B dan hepatitis C. (Dewi Y, 2007).

2. Indikasi ibu

a. Usia

Ibu yang melahirkan untuk pertama kali pada usia sekitar 35 tahun, memiliki resiko melahirkan dengan operasi. Apalagi pada wanita dengan usia 40 tahun ke atas. Pada usia ini, biasanya seseorang memiliki penyakit yang beresiko, misalnya tekanan darah tinggi, penyakit jantung, kencing manis dan preeklamsia. Eklamsia (keracunan kehamilan) dapat menyebabkan ibu kejang sehingga dokter memutuskan persalinan dengan *sectio caesarea*.

b. Tulang panggul

Cephalopelvic disproportion (CPD) adalah ukuran lingkaran panggul ibu tidak sesuai dengan ukuran lingkaran kepala janin yang dapat menyebabkan ibu tidak melahirkan secara alami. Tulang panggul sangat menentukan mudah tidaknya proses persalinan.

c. Persalinan sebelumnya dengan *sectio caesarea*

Persalinan *melalui* bedah *caesarea* tidak mempengaruhi persalinan selanjutnya harus berlangsung secara operasi atau tidak. Apabila memang ada indikasi yang mengharuskan dilakukannya tindakan pembedahan, seperti bayi terlalu besar panggul terlalu sempit, atau jalan lahir yang tidak mau membuka, operasi bisa saja dilakukan.

d. Faktor hambatan jalan lahir

Gangguan pada jalan lahir, misalnya jalan lahir yang kaku sehingga tidak memungkinkan adanya pembukaan, adanya tumor

dan kelainan bawaan pada jalan lahir, tali pusat pendek, dan ibu sulit bernafas.

e. Kelainan kontraksi rahim

Kelainan kontraksi rahim jika kontraksi rahim lemah dan tidak terkoordinasi (*inkordinate uterine action*) atau tidak elastisnya leher rahim sehingga tidak dapat melebar pada proses persalinan, menyebabkan kepala bayi tidak terdorong, tidak dapat melewati jalan lahir dengan lancar.

f. Ketuban pecah dini

Kantung ketuban yang robek sebelum waktunya dapat menyebabkan bayi harus segera dilahirkan. Kondisi ini membuat air ketuban merembes ke luar sehingga tinggal sedikit atau habis. Air ketuban (amnion) adalah cairan yang mengelilingi janin dalam rahim.

g. Rasa takut kesakitan

Seorang wanita yang melahirkan secara alami akan mengalami proses rasa sakit, yaitu berupa rasa mulas disertai rasa sakit di pinggang dan pangkal paha yang semakin kuat dan “menggigit”. Kondisi tersebut karena keadaan yang pernah atau baru melahirkan merasa ketakutan, khawatir, dan cemas menjalaninya. Hal ini bisa karena alasan secara psikologis tidak tahan melahirkan dengan sakit. Kecemasan yang berlebihan juga akan mengambat proses persalinan alami yang berlangsung (Prawirohardjo, 2005).

3. Indikasi janin

Indikasi janin yang akan melalui jalan *sectio caesarea* adalah :

a. Ancaman gawat janin (*fetal distress*)

Detak jantung janin melambat, normalnya detak jantung janin berkisar 120 x/mnt-160 x/mnt. Namun dengan CTG (cardiotography) detak jantung janin melemah, lakukan segera *sectio caesarea* segera untuk menyelamatkan janin.

b. Bayi besar (makrosemia)

c. Letak sungsang

Letak sungsang yang demikian dapat menyebabkan poros janin tidak sesuai dengan arah jalan lahir. Pada keadaan ini, letak kepala pada posisi yang satu dan bokong pada posisi yang lain.

d. Faktor plasenta

(1) Plasenta previa

Posisi plasenta terletak dibawah rahim dan menutupi sebagian atau seluruh jalan lahir.

(2) Plasenta lepas (*solutio placenta*)

Kondisi ini merupakan keadaan plasenta yang lepas lebih cepat dari dinding rahim sebelum waktunya. Persalinan dengan operasi dilakukan untuk menolong janin segera lahir sebelum mengalami kekurangan oksigen atau keracunan air ketuban.

(3) Plasenta accerta

Plasenta accreta merupakan keadaan menempelnya plasenta di otot rahim. Pada umumnya dialami ibu yang mengalami persalinan yang berulang kali, ibu berusia rawan untuk hamil (di atas 35 tahun), dan ibu yang pernah operasi (operasinya meninggalkan bekas yang menyebabkan menempelnya plasenta.

e. Kelainan tali pusat

(1) Prolapsus tali pusat (tali pusat menumbung)

Keadaan penyumbatan sebagian atau seluruh tali pusat. Pada keadaan ini, tali pusat berada di depan atau di samping atau tali pusat sudah berada di jalan lahir sebelum bayi.

(2) Terlilit tali pusat

Lilitan tali pusat ke tubuh janin tidak selalu berbahaya. Selama tali pusat tidak terjepit atau terpelintir maka aliran oksigen dan nutrisi dari plasenta ke tubuh janin tetap aman.

2.1.4 Komplikasi *sectio caesarea*

Bagi ibu yang melahirkan dengan tindakan *sectio caesarea* tidak saja menimbulkan resiko medis tapi juga resiko psikologis. Resiko *Sectio Caesarea* menurut (Dini, 2008), antara lain:

1. Resiko medis

a. Infeksi rahim dan bekas jahitan

Infeksi luka akibat *caesarea* beda dengan luka pada persalinan normal. Luka setelah operasi *caesarea* lebih besar dan lebih berlapis-lapis. Bila penyembuhannya tidak sempurna kuman lebih mudah menginfeksi sehingga luka pada rahim dan jahitan bisa lebih parah

b. Perdarahan

Perdarahan tidak bisa dihindari dalam proses persalinan. Namun darah yang hilang lewat *sectio caesarea* dua kali lipat dibanding lewat persalinan normal. Kehilangan darah yang cukup banyak mengakibatkan syok secara mendadak.

c. Resiko Obat Bius

Pembiusan pada proses *caesarea* bisa menyebabkan komplikasi. Selain itu, obat bius juga bisa mempengaruhi bayi. Sebagian bayi mengalami efek dari obat bius yang diberikan dokter kepada ibunya saat *caesarea*. Setelah dilahirkan bayi biasanya menjadi kurang aktif dan banyak tidur sebagai efek dari obat bius.

2. Resiko psikologis

a. Baby blue

Bagi sebagian ibu yang menjalani *caesarea* ini merupakan masa peralihan. Biasanya berlangsung selama satu atau dua minggu.

Hal ini ditandai dengan perubahan suasana hati, kecemasan, sulit tidur, konsentrasi menurun.

b. *Post traumatic syndrom disorder (PTSD)*

Pengalaman perempuan menjalani *sectio caesarea* sebagai suatu peristiwa traumatik. 3% perempuan memiliki gejala klinis PTSD pada 6 minggu setelah *caesarea* dan 24% menunjukkan setidaknya 1 dari 3 komponen PTSD

c. Sulit pendekatan kepada bayi

d. Perempuan yang mengalami *sectio caesarea* mempunyai perasaan negatif setelah menjalani *sectio caesarea* tanpa memperhatikan kepuasan terhadap hasil operasi. Sehingga Ibu yang melahirkan secara *sectio caesarea* biasanya sulit dekat dengan bayinya. Bahkan jarang bisa menyusui dibandingkan dengan melahirkan normal. Karena rasa tidak nyaman akibat *sectio caesarea*. Penyebab ibu akan menjalani persalinan dengan *sectio caesarea* pada penelitian ini antara lain : daya pengejan lemah, letak janin sungsang, anak terlalu lama tertekan pada pintu atas panggul, denyut jantung anak melemah, panggul terlalu sempit dan tali pusat berada di depan atau di samping atau tali pusat sudah berada di jalan lahir sebelum bayi.

2.2 Hipotermi

2.2.1 Definisi

Pengaturan suhu tubuh hampir seluruhnya dilakukan oleh mekanisme umpan balik saraf, dan hampir semua mekanisme ini bekerja melalui pusat

pengaturan suhu yang terletak pada hipotalamus. Mekanisme umpan balik ini akan bekerja membutuhkan *detector* suhu, untuk menentukan bila suhu tubuh terlalu panas atau dingin. Panas akan terus menerus dihasilkan dalam tubuh sebagai hasil sampingan metabolisme dan panas tubuh juga secara terus menerus dibuang ke lingkungan sekitar (Gaython, 2007).

Hipotermi terjadi karena terpapar dengan lingkungan yang dingin (suhu lingkungan rendah, permukaan yang dingin atau basah) (Depkes RI, 2009). Hipotermi adalah suatu keadaan suhu tubuh dibawah 36.6°C (Majid, Judha & Istianah, 2011). Hipotermi juga terjadi karena kombinasi dari tindakan anestesi dan tindakan operasi yang dapat menyebabkan gangguan fungsi dari pengaturan suhu tubuh yang akan menyebabkan penurunan suhu inti tubuh (*core temperature*).

2.2.2 Batasan suhu

Menurut Tamsuri (2007), batasan suhu normal adalah sebagai berikut :

1. Bayi: $37,5^{\circ}\text{C}$
3. Anak: $36,7-37,0^{\circ}\text{C}$
4. Dewasa: $36,4^{\circ}\text{C}$
5. >70 tahun $36,0^{\circ}\text{C}$

2.2.3 Klasifikasi hipotermi

Menurut (Connel, 2011), hipotermi dapat diklasifikasikan menjadi 3, yaitu:

1. Ringan

Suhu antara $32-35^{\circ}\text{C}$, kebanyakan orang bila berada pada suhu ini akan menggigil secara hebat, terutama di seluruh ekstremitas. Bila suhu lebih

turun lagi, pasien mungkin akan mengalami amnesia. Peningkatan kecepatan nafas juga mungkin terjadi.

2. Sedang

Suhu antara 28–32° C, terjadi penurunan konsumsi oksigen oleh sistem saraf secara besar yang mengakibatkan terjadinya hiporefleks, hipoventilasi, dan penurunan aliran darah ke ginjal. Bila suhu tubuh semakin menurun, kesadaran pasien bisa menjadi stupor, tubuh kehilangan kemampuannya untuk menjaga suhu tubuh, dan adanyarisiko timbul aritmia.

3. Berat

Suhu <28°C, pasien rentan mengalami fibrilasi ventrikular, dan penurunan kontraksi miokardium, pasien juga rentan untuk menjadi koma, nadi sulit ditemukan, tidak adarefleks, apnea, dan oliguria.

2.2.4 Faktor-faktor yang berhubungan dengan hipotermi

Faktor-faktor yang berhubungan dengan hipotermi di kamar operasi adalah:

1. Suhu kamar operasi

Paparan suhu ruangan operasi yang rendah juga dapat mengakibatkan pasien menjadi hipotermi, hal ini terjadi akibat dari perambatan antara suhu permukaan kulit dan suhu lingkungan. Suhu kamar operasi selalu dipertahankan dingin (20–24°C) untuk meminimalkan pertumbuhan bakteri.

2. Luasnya luka operasi

Kejadian hipotermi dapat dipengaruhi dari luas pembedahan atau jenis

pembedahan besar yang membuka rongga tubuh, misal pada operasi ortopedi, rongga toraks atau. Operasi abdomen dikenal sebagai penyebab hipotermi karena berhubungan dengan operasi yang berlangsung lama, insisi yang luas, dan sering membutuhkan cairan guna membersihkan ruang peritoneum.

3. Cairan

Faktor cairan yang diberikan merupakan salah satu hal yang berhubungan dengan terjadinya hipotermi. Pemberian cairan infus dan irigasi yang dingin (sesuai suhu ruangan) diyakini dapat menambah penurunan temperatur tubuh.

Cairan intravena yang dingin tersebut akan masuk ke dalam sirkulasi darah dan mempengaruhi suhu inti tubuh (*core temperature*) sehingga semakin banyak cairan dingin yang masuk pasien akan mengalami hipotermi.

4. Usia

Usia adalah satuan waktu yang mengukur waktu keberadaan suatu makhluk, baik yang hidup maupun yang mati. Secara biologis, Depkes (2009) membagi golongan usia menjadi:

- a. Masa balita (0-5 tahun)
- b. Masa kanak-kanak (5-11 tahun)
- c. Masa remaja awal (12-16 tahun)
- d. Masa remaja akhir (17-25 tahun)
- e. Masa dewasa awal (26-35 tahun)
- f. Masa dewasa akhir (36-45 tahun)
- g. Masa lansia awal (46-55 tahun)

- h. Masa lansia akhir (56-65 tahun)
- i. Masa manula (65 sampai ke atas)

Pendapat (Harahap, 2014), menyebutkan pasien lanjut usia (lansia) termasuk ke dalam golongan usia yang ekstrem, merupakan risiko tinggi untuk terjadi hipotermi pada periode perioperatif. *General* anestesi yang dilakukan pada pasien usia lansia dapat menyebabkan pergeseran pada ambang batas termoregulasi dengan derajat yang lebih besar dibandingkan dengan pasien yang berusia muda. Golongan usia lansia merupakan faktor risiko urutan 6 (enam) besar sebagai penyebab hipotermi perioperatif. Selain lansia, Morgan & Mikhail (2013), menyebutkan pasien pediatrik, balita, dan anak bukanlah pasien dewasa yang berukuran besar. Mereka memiliki risiko yang tinggi juga untuk terjadi komplikasi pasca operasi. Seseorang pada usia lansia telah terjadi kegagalan memelihara suhu tubuh, baik dengan atau tanpa anestesi, kemungkinan hal ini terjadi karena penurunan vasokonstriksi termoregulasi yang terkait dengan usia. Teori Joshi, Shivkumaran, Bhargava, Kausara & Sharma (2006) juga mengatakan kejadian hipotermia pada pasien lansia disebabkan perubahan fungsi kardiovaskular (kekakuan pada area dinding pembuluh darah arteri, peningkatan tahanan pembuluh darah perifer, dan juga penurunan curah jantung), kekakuan organ paru dan kelemahan otot-otot pernapasan mengakibatkan ventilasi, difusi, serta oksigenasi tidak efektif. Selain itu, pada lansia terjadi perubahan fungsi metabolik, seperti peningkatan sensitivitas pada reseptor insulin perifer, dan juga penurunan respons adrenokortikotropik terhadap faktor respons.

5. Indeks massa tubuh (IMT)

Metabolisme seseorang berbeda-beda salah satu diantaranya dipengaruhi oleh ukuran tubuh yaitu tinggi badan dan berat badan yang dinilai berdasarkan indeks massa tubuh yang merupakan faktor yang dapat mempengaruhi metabolisme dan berdampak pada sistem termogulasi (Gaythorn, 2007). Apabila manusia berada dilingkungan yang suhunya lebih dingin dari tubuh mereka, mereka akan terus menerus menghasilkan panas secara internal untuk mempertahankan suhu tubuhnya, pembentukan panas tergantung pada oksidasi bahan bakar metabolik yang berasal dari makanan dan lemak sebagai sumber energi dalam menghasilkan panas. Pada orang yang gemuk memiliki cadangan lemak lebih banyak akan cenderung menggunakan cadangan lemak sebagai sumber energi dari dalam, artinya jarang membakar kalori dan menaikkan *heart rate*. Agen anestesi di redistribusi dari darah dan otak kedalam otot dan lemak, tubuh yang semakin besar menyimpan jaringan lemak yang banyak, sehingga lebih baik dalam mempertahankan suhu tubuh.

Lemak merupakan bahan atau sumber pembentuk energi di dalam tubuh, yang dalam hal ini bobot energi yang dihasilkan dari tiap gramnya lebih besar dari yang dihasilkan tiap gram karbohidrat dan protein. Tiap gram lemak akan menghasilkan 9 kalori, sedangkan 1 gram karbohidrat dan protein akan menghasilkan 4 kalori. Pada orang dengan IMT yang rendah akan lebih mudah kehilangan panas dan merupakan faktor risiko terjadinya hipotermi, hal ini dipengaruhi oleh persediaan sumber energi penghasil panas yaitu lemak yang tipis, simpanan lemak dalam tubuh sangat

bermanfaat sebagai cadangan energi. Pada indeks massa tubuh yang tinggi memiliki sistem proteksi panas yang cukup dengan sumber energi penghasil panas yaitu lemak yang tebal sehingga IMT yang tinggi lebih baik dalam mempertahankan suhu tubuhnya dibanding dengan IMT yang rendah karena mempunyai cadangan energi yang lebih banyak. IMT merupakan rumus matematis yang berkaitan dengan lemak tubuh seseorang yang dinyatakan sebagai berat badan (dalam kilogram) dibagi dengan kuadrat tinggi badan dalam ukuran meter.

Dua parameter yang berkaitan dengan pengukuran IMT, yaitu:

a. Berat badan

Berat badan adalah salah satu parameter massa tubuh yang paling sering digunakan yang dapat mencerminkan jumlah zat gizi seperti : protein, lemak, air dan mineral. Agar dapat mengukur IMT, berat badan dihubungkan dengan tinggi badan.

b. Tinggi badan

Tinggi badan merupakan parameter ukuran panjang dan dapat merefleksikan pertumbuhan *skeletal* (Proverawati, 2010).

Adapun rumus IMT adalah:

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi Badan (m)}^2}$$

Tabel 2.1 Batas Ambang Indeks Massa Tubuh di Indonesia

Interval	Kriteria
<18,5 kg/m ²	Kurus
18,5-25,0 kg/m ²	Normal
>25,0 kg/m ²	Gemuk

Sumber: Direktorat Gizi Masyarakat, 2003

6. Jenis kelamin

Jenis kelamin (seks) adalah perbedaan antara perempuan dengan laki-laki secara biologis sejak seseorang lahir. Seks berkaitan dengan tubuh laki-laki dan perempuan, dimana laki-laki memproduksi sperma, sementara perempuan menghasilkan sel telur dan secara biologis mampu untuk menstruasi, hamil dan menyusui. Perbedaan biologis dan fungsi biologis laki-laki dan perempuan tidak dapat dipertukarkan diantara keduanya, dan fungsinya tetap dengan laki-laki dan perempuan pada segala ras yang ada di muka bumi.

Pada penelitian (Harahap, 2014), mendapatkan hasil bahwa kejadian hipotermi lebih banyak terjadi pada perempuan yaitu 51,2% dibanding laki-laki. Penelitian yang dilakukan oleh Rosjidi & Isro'ain (2014) juga mendapatkan hasil bahwa perempuan lebih rentan terserang penyakit/komplikasi daripada laki-laki. Kejadian hipotermi juga dipengaruhi oleh berat badan pada tiap jenis kelamin. Pada obesitas, jumlah lemak tubuh lebih banyak. Pada dewasa muda laki-laki, lemak tubuh >25% dan perempuan >35%. Distribusi lemak tubuh juga berbeda berdasarkan jenis kelamin, pria cenderung mengalami obesitas viseral (abdominal) dibandingkan wanita.

7. Obat anestesi

Pada akhir anestesi dengan thiopental, halotan, atau enfluran kadang-kadang menimbulkan hipotermi sampai menggigil. Hal itu disebabkan karena efek obat anestesi yang menyebabkan gangguan termoregulasi.

8. Lama operasi

Lama tindakan pembedahan dan anestesi berpotensi memiliki pengaruh besar khususnya obat anestesi dengan konsentrasi yang lebih tinggi dalam darah dan jaringan (khususnya lemak), kelarutan, durasi anestesi yang lebih lama, sehingga agen-agen ini harus berusaha mencapai keseimbangan dengan jaringan tersebut. Induksi anestesi mengakibatkan vasodilatasi yang menyebabkan proses kehilangan panas tubuh terjadi secara terus menerus. Panas padahal diproduksi secara terus menerus oleh tubuh sebagai hasil dari metabolisme. Proses produksi serta pengeluaran panas diatur oleh tubuh guna mempertahankan suhu inti tubuh dalam rentang 36-37,5°C.

Tabel 2.2 Pembagian Lama Operasi

Klasifikasi	Lama Operasi
Cepat	<1 jam
Sedang	1-2 jam
Lama	>2 jam

Sumber: Depkes RI, 2009

Durasi pembedahan yang lama, secara spontan menyebabkan tindakan anestesi semakin lama pula. Hal ini akan menimbulkan efek akumulasi obat dan agen anestesi di dalam tubuh semakin banyak sebagai hasil

pemanjanaan penggunaan obat atau agen anestesi di dalam tubuh. Selain itu, pembedahan dengan durasi yang lama akan menambah waktu terpaparnya tubuh dengan suhu dingin (Depkes RI, 2009).

9. Jenis operasi

Jenis operasi besar yang membuka rongga tubuh, missal pada operasi rongga toraks, atau abdomen, akan sangat berpengaruh pada angka kejadian hipotermi. Operasi abdomen dikenal sebagai penyebab hipotermi karena berhubungan dengan operasi yang berlangsung lama, insisi yang luas dan sering membutuhkan cairan guna membersihkan ruang peritoneum. Keadaan ini mengakibatkan kehilangan panas yang terjadi ketika permukaan tubuh pasien yang basah serta lembab, seperti perut yang terbuka dan juga luasnya paparan permukaan kulit.

2.2.5 Penatalaksanaan hipotermi

Tujuan intervensi adalah untuk meminimalkan atau membalik proses fisiologis. Pengobatan mencakup pemberian oksigen, hidrasi yang adekuat, dan nutrisi yang sesuai. Menurut (Setiati, 2008), terdapat 3 macam teknik penghangatan yang digunakan, yaitu:

1. Penghangatan eksternal pasif

Teknik ini dilakukan dengan cara menyingkirkan baju basah kemudian tutupi tubuh pasien dengan selimut atau insulasi lain.

2. Penghangatan eksternal aktif

Teknik ini digunakan untuk pasien yang tidak berespon dengan penghangatan eksternal pasif (selimut penghangat, mandi air hangat atau lempengan pemanas), dapat diberikan cairan infus hangat IV (suhu 39°C –

40°C) untuk menghangatkan pasien dan oksigen.

3. Penghangatan internal aktif.

Ada beberapa metode yang dapat digunakan antara lain irigasi ruang pleura atau peritoneum, hemodialisis dan operasi *bypass* kardiopulmonal.

Dapat pula dilakukan bilas kandung kemih dengan cairan NaCl 0,9% hangat, bilas lambung dengan cairan NaCl 0,9% hangat (suhu 40°C – 45°C) atau dengan menggunakan tabung penghangat esophagus.

2.2.6 Cara-cara untuk mencegah hipotermia

1. Suhu kamar operasi yang nyaman bagi pasien yaitu pada suhu 22°C
2. Ruang pemulihan yang hangat dengan suhu ruangan 24°C
3. Penggunaan system low-flow atau system tertutup pada pasien kritis atau pasien risiko tinggi
4. Meperidin adalah obat paling efektif untuk mengurangi menggigil
5. Penggunaan cairan kristaloid intravena yang dihangatkan :
 - a. Kristaloid untuk keseimbangan cairan intravena
 - b. Larutan untuk irigasi luka pembedahan
 - c. Larutan yang digunakan untuk prosedur sistoskopi
6. Menghindari genangan air/larutan di meja operasi
7. Pemberian dosis kecil obat narkotik pada akhir operasi untuk nyeri operasi dan pencegahan menggigil
8. Penggunaan larutan irigasi yang dihangatkan pada luka pembedahan atau prosedur sistoskopi urologi
9. Penggunaan penghangat darah untuk pemberian darah dan larutan kristaloid/koloid hangat atau fraksi darah

10. Penggunaan sistem pemanas udara bertekanan

11. Humidifikasi dan penghangatan dari campuran obat-obat anestesi inhalasi.

Enfluran diduga berhubungan dengan kejadian menggigil pasca anestesi

2.3 Hasil Penelitian Sebelumnya

Tabel 2.3 Hasil Penelitian Sebelumnya

Nama/ Tahun	Judul	Metode Penelitian	Hasil
Eni Sumariyah 2012	Pengaruh pembilasan cavum abdomen menggunakan cairan NaCl 0,9% hangat terhadap peningkatan suhu tubuh <i>post sectio caesaria</i> di kamar operasi RSUD Dr. Mohamad Soewandhie Surabaya	Metode penelitian Quasy Experimental	Terdapat pengaruh yang signifikan pada pembilasan cavum abdomen menggunakan cairan NaCl 0,9% hangat (37°C) terhadap peningkatan suhu tubuh post SC di kamar operasi RSUD Dr. Mohamad Soewandhie Surabaya
Virgianti Nur Faridah 2014	Pengaruh irigasi intraabdomen dengan NaCl hangat terhadap perubahan suhu tubuh pada pasien operasi SC dengan spinal anestesi di Instalasi Bedah Sentral RS Muhammadiyah Lamongan	Penelitian Experimental dengan desain penelitian post test only controlled group desain	Terdapat pengaruh pemberian irigasi NaCl hangat intraabdomen terhadap perubahan suhu tubuh pada pasien post operasi SC dengan spinal anestesi di Instalasi Bedah Sentral RS Muhammadiyah Lamongan dengan nilai p=0,039

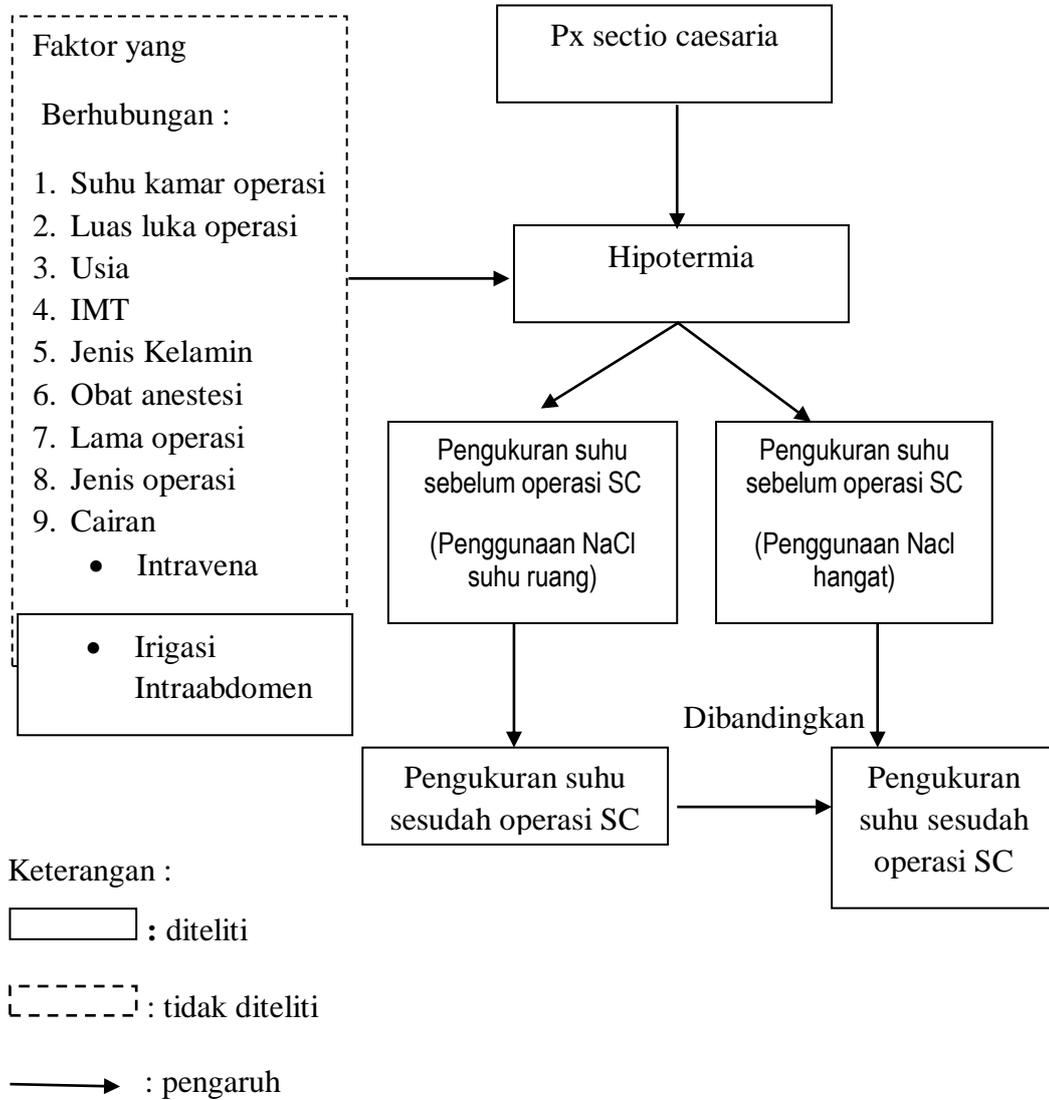
Putri Prastiti Mubarakah 2017	Faktor-faktor yang berhubungan dengan Hipotermia <i>pasca General Anestesi</i> di Instalasi Bedah Sentral RSUD Kota Yogyakarta	Penelitian menggunakan analitik korelasi dengan pendekatan cross sectional	<ul style="list-style-type: none">• Ada hubungan antara faktor usia dengan hipotermia paska general anestesi (p=0,011)• Ada hubungan antara faktor IMT dengan hipotermia paska general anestesi (p=0,032)• Ada hubungan antara faktor jenis kelamin dengan hipotermia paska general anestesi (p=0,046)• Ada hubungan antara faktor lama operasi dengan hipotermia paska general anestesi (p=0,001)
-------------------------------	--	--	---

BAB 3

KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual adalah model konseptual yang berkaitan dengan bagaimana seorang peneliti menyusun teori atau menghubungkan secara logis faktor yang dianggap penting untuk dijadikan masalah. Adapun kerangka konsep pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 : Kerangka konseptual penelitian perbedaan irigasi intraabdomen dengan NaCl suhu ruang dan NaCl hangat dengan kejadian hipotermia pasien *sectio caesaria*.

Faktor-faktor yang berhubungan dengan hipotermia adalah suhu kamar operasi, luas luka operasi, usia, IMT, jenis kelamin, obat anestesi, lama operasi, jenis operasi, cairan intravena dan cairan irigasi intraabdomen. Salah satu faktor yang berhubungan dengan hipotermia dan diteliti dalam penelitian ini adalah cairan irigasi intraabdomen yang dilakukan pada pasien *sectio caesaria* saat *durante* operasi. Sebelum operasi pasien *sectio caesaria* dilakukan pengukuran suhu dan setelah operasi selesai (dilakukan irigasi intraabdomen dengan NaCl suhu ruang dan NaCl hangat) dilakukan pengukuran suhu lagi dan dibandingkan hasilnya.

3.2 Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara dari rumusan masalah atau pernyataan peneliti. Hipotesis merupakan suatu pernyataan asumsi tentang hubungan antara dua atau lebih variabel yang diharapkan bisa menjawab suatu pertanyaan dalam penelitian (Nursalam, 2011). Dari kajian diatas tersebut maka hipotesis dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

H₁ : Ada perbedaan irigasi intraabdomen dengan NaCl suhu ruang dan NaCl hangat terhadap kejadian Hipotermia pasien *sectio caesaria* di ruang OK RSUD Dr. Wahidin Sudiro Husodo Kota Mojokerto.

BAB 4

METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Penelitian dengan judul perbedaan irigasi intraabdomen dengan NaCl suhu ruang dan NaCl hangat terhadap kejadian hipotermia pasien *sectio caesaria* (Studi di OK RSUD Dr. Wahidin Sudiro Husodo Kota Mojokerto) pada bab ini akan menguraikan tentang rancangan penelitian, waktu dan tempat penelitian, desain penelitian, kerangka kerja, populasi, sampel, sampling, identifikasi dan definisi operasional variabel, instrumen penelitian, pengumpulan data, pengolahan data, analisa data, etika penelitian.

4.1 Desain Penelitian

Desain penelitian adalah suatu strategi pencapaian penelitian yang telah ditetapkan dan sebagai pedoman atau tuntunan penelitian pada seluruh proses penelitian (Nursalam, 2011).

Penelitian ini merupakan penelitian *pra eksperimen*. Penelitian ini ingin menganalisis perbedaan irigasi intraabdomen dengan NaCl suhu ruang dan NaCl hangat terhadap kejadian hipotermia pasien *sectio caesaria* di Ruang OK RSUD Dr. Wahidin Sudiro Husodo Kota Mojokerto. Jenis rancangan penelitian yang digunakan adalah *pre test post test control group design*. Desain penelitian ini melibatkan dua kelompok subjek, satu diberi perlakuan eksperimental (kelompok eksperimen) dan yang lain tidak diberi apa – apa (kelompok kontrol).

Tabel 4.1 Desain penelitian Pra eksperimen dengan rancangan pre test post test control group design Design

Subjek	Pra	Perlakuan	Post
R1	S	-	S1
R2	S	I	S1

Keterangan :

R : responden (pasien section caesaria)

S : Suhu awal sebelum operasi

I : intervensi (NaCl dihangatkan)

SI : Pengukuran suhu setelah operasi (dilakukan tindakan irigasi intraabdomen)

4.2 Waktu dan Tempat Penelitian

4.2.1. Waktu penelitian

Penelitian dimulai dari perencanaan (penyusunan proposal) sampai dengan penyusunan laporan akhir, dimulai dari bulan April sampai September 2018.

4.2.2. Tempat penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di RuangOK RSUD Dr. Wahidin Sudiro Husodo Kota Mojokerto.

4.3 Populasi, Sampel dan Sampling

4.3.1. Populasi

Populasi adalah semua objek penelitian yang memenuhi kriteria yang telah ditentukan (Nursalam, 2011). Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien yang menjalani operasi *sectio caesaria* di ruang OK RSUD Dr. Wahidin Sudiro Husodo Kota Mojokerto dengan jumlah 40 pasien.

4.3.2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian pasien menjalani operasi *sectio caesarea* sebanyak 36 orang.

$$n = \frac{N}{1 + N(d)^2} = \frac{40}{1 + 40(0,05)^2} = 36,36$$

Keterangan :

n = Jumlah Sampel

N = Jumlah Populasi

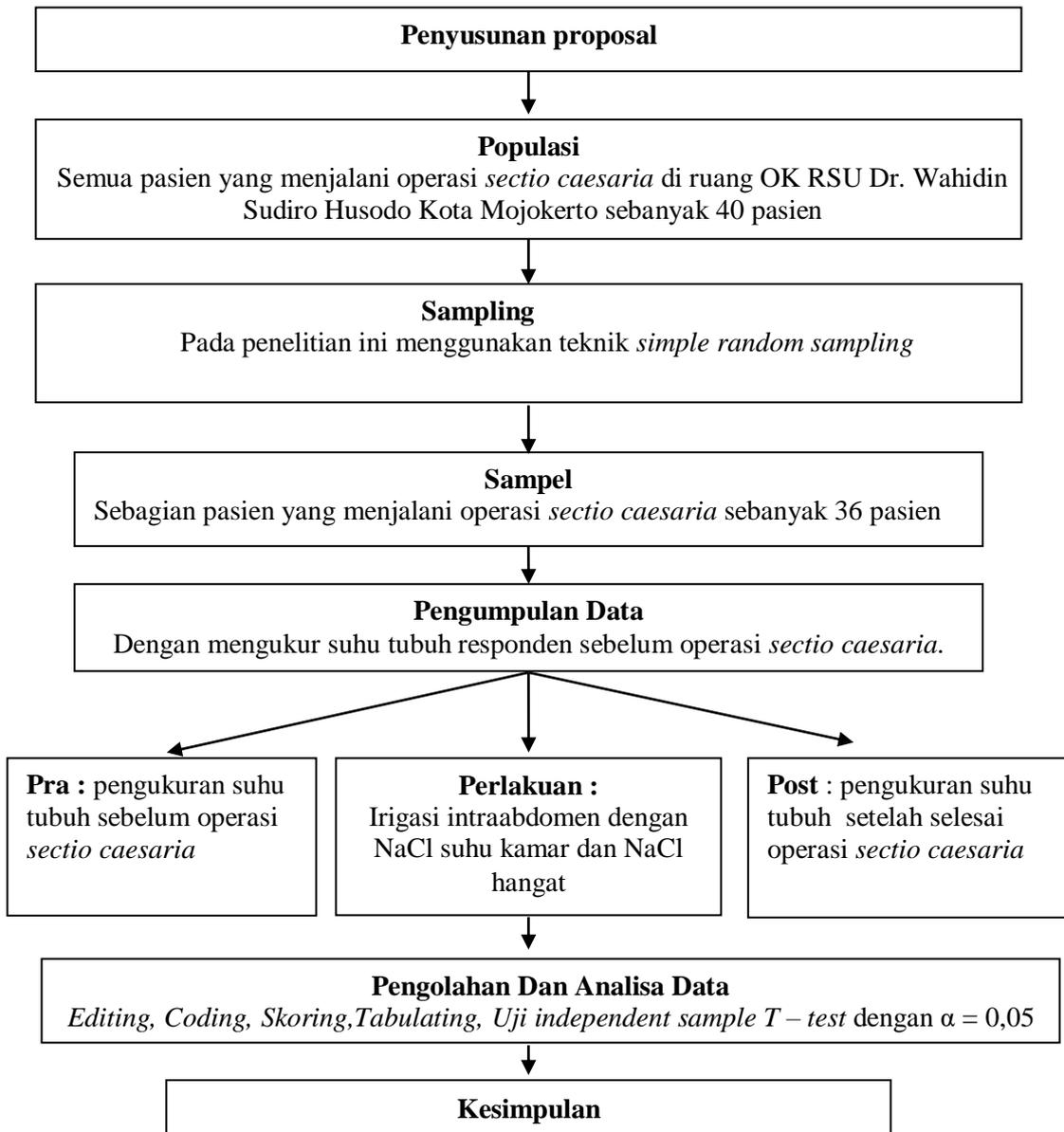
d = Tingkat Signifikansi (p) = 0,05

4.3.3. Sampling

Sampling adalah teknik pengambilan sample. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu *probability sampling* dengan jenis *simple random sampling* merupakan jenis probabilitas yang sederhana.

4.4 Kerangka Kerja

Populasi Semua pasien yang ada di RSUD Dr. Wahidin Sudiro Husodo Kota Mojokerto sebanyak 40 pasien Sampel Sebagian pasien yang Pengumpulan Data Dengan mengukur Sampling Pada penelitian ini menggunakan teknik *simple random sampling* Penyusunan proposal Pra Kerangka kerja merupakan tahapan atau langkah-langkah dalam aktivitas ilmiah yang dilakukan untuk melakukan penelitian (kegiatan dari awal sampai akhir penelitian) (Nursalam, 2011).



Gambar 4.1 : Kerangka kerja perbedaan irigasi intraabdomen dengan NaCl suhu ruang dan NaCl hangat terhadap kejadian hipotermia pasien *sectio caesari* di OK RSUD Dr. Wahidin Sudiro Husodo Kota Mojokerto

4.5 Identifikasi Variabel dan Definisi Operasional

4.5.1 Identifikasi variabel

Variabel adalah perilaku atau karakteristik yang memberikan nilai beda terhadap sesuatu (benda, manusia, dan lain-lain),

a. Variabel *independent* (bebas)

Variabel independen sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel dependen. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah irigasi intraabdomen dengan NaCl suhu ruang dan irigasi intraabdomen dengan NaCl suhu hangat.

b. Variabel *Dependent* (terikat)

Variabel dependent adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena variable bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Hipotermia.

4.5.2 Definisi operasional

Definisi operasional adalah mendefinisikan variabel secara operasional berdasarkan karakteristik yang diamati, memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi atau pengukuran secara cermat terhadap suatu objek atau fenomena.

Tabel 4.1 Definisi operasional perbedaan irigasi intraabdomen dengan NaCl suhu ruang dan NaCl hangat terhadap kejadian hipotermia pasien *sectio caesaria* di ruang OK RSUD Dr. Wahidin Sudiro Husodo Kota Mojokerto

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala	Kriteria
<i>Independent</i> Irigasi intraabdomen dengan NaCl suhu kamar dan NaCl hangat	Pemberian irigasi pada cavum abdomen saat operasi menggunakan cairan NaCl 0,9%	1. NaCl biasa tanpa dihangatkan 2. NaCl dihangatkan pada alat penghangat cairan \pm 15 menit sampai suhu mencapai 37°C	SOP	-	-
<i>Dependent</i> Hipotermia	Keadaan suhu tubuh dibawah 36,6°C(Majid , Judha & Istianah, 2011)	<ul style="list-style-type: none"> Suhu tubuh px sebelum dilakukan operasi <i>sectio caesaria</i> Suhu tubuh px 5 menit sesudah selesai <i>operasi sectio caesaria</i> (saat diruang pulih sadar) 	Thermometer	Interval	1. Hipotermia ringan 32-35°C 2. Hipotermia sedang 28-32°C 3. Hipotermia berat <28°C (O'connel.e t.al (2011))

4.6 Pengumpulan dan Analisa Data

4.6.1 Pengumpulan data

1. Instrumen penelitian

Untuk membuat data yang relevan dengan tujuan penelitian, maka peneliti menggunakan instrumen pengumpulan data (Arikunto, 2007).

Instrumen irigasi NaCl suhu kamar dan NaCl hangat menggunakan

SOP. Sedangkan instrumen Hipotermia yang digunakan adalah thermometer.

2. Teknik pengumpulan data

Pengumpulan data adalah suatu proses pendekatan kepada subjek dan proses pengumpulan karakteristik subjek yang diperlukan dalam penelitian (Notoatmodjo, 2010).

- a. Peneliti mengurus surat ijin penelitian kepada Stikes Icme Jombang.
- b. Mengajukan penelitian Kepada Direktur RSUD Dr. Wahidin Sudiro Husodo Kota Mojokerto.
- c. Menentukan responden dengan cara diundi dengan nomor, pasien yang dapat nomor ganjil dilakukan irigasi dengan NaCl suhu kamar dan pasiendapat nomor genap dilakukan irigasi dengan NaCl hangat.
- d. Menjelaskan kepada calon responden tentang penelitian dan bila bersedia menjadi responden dipersilahkan untuk menandatangani *inform consent*.
- e. Responden diukur suhu tubuh sebelum dilakukan tindakan operasi sectio caesaria.
- f. Saat durante operasi dilakukan irigasi intraabdomen dengan NaCl suhu ruang dan NaCl hangat.
- g. Responden diukur lagi suhu tubuhnya setelah 5 menit selesai operasi sectio caesaria (saat diruang pulih sadar).

- h. Setelah data dilakukan editing, dicoding, discoring dengan nilai hipotermia berat = 3, sedang = 2, ringan = 1, lalu ditabulating untuk mencari apakah ada perbedaan antara irigasi intraabdomen dengan NaCl suhu ruang dan NaCl hangat pasien *sectio caesaria*.

3. Pengolahan data

Setelah data terkumpul dari responden, selanjutnya dilakukan pengolahan data dengan cara sebagai berikut:

a. *Editing*

Melakukan pemeriksaan terhadap alat pemanas cairan dan lembar observasi hipotermia sebelum dilakukan tindakan kepada responden.

b. *Coding*

Kegiatan mengklarifikasi data atau pemberian kode-kode pada setiap data yang termasuk dalam kategori yang sama, yang diperoleh dari sumber data yang telah diperiksa kelengkapannya. Kode adalah isyarat yang dibuat dalam bentuk angka atau huruf yang akan memberikan petunjuk atau identitas pada informasi atau data yang akan dianalisis.

Data responden

1) Kode responden

Responden 1 = R1

Responden 2 = R2

Responden 3 = R3

2) Kode umur

Umur = U

3) Kode berat badan

Berat badan = B

4) Kode tinggi badan

Tinggi badan = T

c. *Scoring*

Scoring adalah memberikan nilai berupa angka pada jawaban pertanyaan untuk memperoleh data. Pemberian skor sebagai berikut:

Variabel Hipotermia

Hipotermia berat (suhu $< 28^{\circ}\text{C}$) nilai = 3

Hipotermia sedang (suhu $28 - 32^{\circ}\text{C}$) nilai = 2

Hipotermia ringan (suhu $32 - 35^{\circ}\text{C}$) nilai = 1

d. *Tabulating*

Menyusun data yang telah lengkap sesuai dengan variabel yang dibutuhkan lalu dimasukkan kedalam tabel distribusi frekuensi. Setelah diperoleh hasil dengan cara perhitungan, kemudian nilai dimasukkan kedalam kategori nilai yang telah dibuat.

4.6.2 Analisa data

1. Univariat

Analisa univariat yaitu analisa yang dilakukan terhadap variabel hasil penelitian, pada umumnya analisa ini hanya menghasilkan distribusi dan presentase dari tiap variabel tanpa membuat kesimpulan yang berlaku secara umum. Analisa univariat dalam penelitian ini bertujuan

menggambarkan distribusi dan presentase dari variabel irigasi intraabdomen dengan NaCl suhu ruang dan NaCl hanagt. Masing-masing variabel dianalisis secara deskriptif menggunakan distribusi frekuensi.

Rumus analisis univariat sebagai berikut (Arikunto, 2007) :

$$P = F / N \times 100\%$$

Keterangan : P = Presentase kategori

F = Frekuensi kategori

N = Jumlah responden

Hasil presentase setiap kategori dideskripsikan dengan menggunakan kategori sebagai berikut (Arikunto, 2007) :

0% : Tidak seorang pun

1-25% : Sebagian kecil

26-49% : Hampir setengahnya

50% : Setengahnya

51-74% : Sebagian besar

75-99% : Hampir seluruhnya

100% : Seluruhnya

2. Bivariat

Analisis yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Notoatmodjo, 2010), analisis bivariat dalam penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan irigasi intraabdomen dengan NaCl suhu ruang dan NaCl hangat terhadap

kejadian hipotermia pasien *sectio caesaria* di ruang OK RSUD Dr. Wahidin Sudiro Husodo Kota Mojokerto

Untuk mengetahui hubungan antara dua variabel apakah signifikansi atau tidak dengan signifikan atau kebenaran 0,05 dengan menggunakan uji *independent sample T-test* dengan bantuan *software* computer. *Independent sample t test* digunakan untuk membandingkan dua kelompok mean dari dua sampel yang berbeda (*independent*), prinsipnya ingin mengetahui apakah ada perbedaan mean antara dua populasi dengan membandingkan dua mean sampelnya. Dimana nilai $t < 0,05$ maka ada perbedaan irigasi intraabdomen dengan NaCl suhu ruang dan NaCl hangat terhadap kejadian Hipotermia pasien *sectio caesarea* sedangkan nilai $t > 0,05$ tidak ada perbedaan irigasi intraabdomen dengan NaCl suhu ruang dan NaCl hangat terhadap kejadian hipotermia pasien *sectio caesaria*.

4.7 Etika Penelitian

Penelitian dilakukan dengan memperhatikan prinsip-prinsip etika penelitian meliputi :

1. Informed Consent

Sebelum melakukan penelitian, peneliti memberikan penjelasan dan tujuan penelitian secara jelas kepada responden tentang penelitian yang akan dilakukan. Jika responden setuju maka diminta untuk mengisi lembar persetujuan dan menandatangani, dan sebaliknya jika responden tidak bersedia, maka peneliti tetap menghormati hak-hak responden.

2. Anonymity (tanpa nama)

Masalah etika merupakan masalah yang memberikan jaminan dalam penggunaan subjek penelitian dengan cara tidak memberikan atau mencantumkan nama responden pada lembar alat ukur dan hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang akan disajikan.

3. *Confidentiality (Kerahasiaan)*

Masalah ini merupakan masalah etika dengan memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaan oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil riset.

BAB 5

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil Penelitian

5.1.1 Gambaran umum lokasi penelitian

Lokasi penelitian “Perbedaan Irigasi Intraabdomen Dengan NaCl Suhu Ruang Dan NaCl Hangat Terhadap Kejadian Hipotermia Pasien *Sectio Caesarea*” inidilakukan di ruang OK RSUD Dr. Wahidin Sudiro Husodo Kota Mojokerto. Ruang OK RSUD Dr. Wahidin Sudiro Husodo Kota Mojokerto terdiri dari 2 yaitu Instalasi Bedah Sentral yang ada di gedung terpadu untuk operasi elektif yang terjadwal dan ruang operasi di IGD untuk pasien dengan kasus emergency.

5.1.2. Data umum

Data umum responden dalam penelitian ini meliputi umur dan indek massa tubuh (IMT). Hasil ulasan deskripsi data umum berupa table adalah sebagai berikut :

1. Karakteristik responden berdasarkan Umur

Tabel 5.1 Distribusi frekuensi responden berdasarkan umur di OK RSUD Dr. Wahidin Sudiro Husodo Kota Mojokerto pada bulan Agustus 2018.

Umur	Frekuensi (n)	Persentase (%)
15 – 20 tahun	4	11
21 – 25 tahun	8	22
26 – 30 tahun	7	20
31 – 35 tahun	12	33
36 – 40 tahun	5	14
Total	36	100

Sumber data Primer, 2018

Berdasarkan Tabel 5.1 diatas menunjukkan bahwa hampir setengahnya responden berumur 31 – 35 tahun berjumlah 12 orang (33,3%).

2. Karakteristik responden berdasarkan indeks massa tubuh (IMT)

Tabel 5.2 Distribusi frekuensi responden berdasarkan IMT di OK RSUD Dr. Wahidin Sudiro Husodo Kota Mojokerto pada bulan Agustus 2018.

IMT (kg/m ²)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
< 18,5	0	0
18,5 – 25,0	12	33
>25,0	24	67
Total	36	100

Sumber data Primer, 2018

Berdasarkan Tabel 5.2 diatas menunjukkan bahwa sebagian besar responden mempunyai IMT > 25 sejumlah 24 orang (67%).

5.1.3. Data khusus

Data khusus responden dalam penelitian ini meliputi kejadian hipotermia pasien *sectio caesarea* dengan irigasi Intraabdomen menggunakan NaCl suhu ruang dan NaCl Hangat dan tabulasi silang perbedaan irigasi intraabdomen dengan NaCl suhu ruang dan NaCl hangat terhadap kejadian hipotermia pasien *sectio caesarea* di ruang OK RSUD Dr. Wahidin Sudiro Husodo Kota Mojokerto. Hasil ulasan deskripsi data khusus berupa tabel adalah sebagai berikut:

1. Suhu tubuh pasien pre operasi *sectio caesarea* dengan irigasi intraabdomen menggunakan NaCl suhu ruang di ruang OK RSUD Dr. Wahidin Sudiro Husodo Kota Mojokerto.

Tabel 5.3 Distribusi frekuensi responden berdasarkan suhu tubuh pasien pre operasi *sectio caesarea* dengan irigasi intraabdomen menggunakan NaCl suhu ruang di ruang OK RSUD Dr. Wahidin Sudiro Husodo Kota Mojokerto bulan Agustus 2018.

Suhu (°C)	Frekuensi (n)	Prosentase (%)
35-36	3	17
36,1-36,5	11	61
36,6-37	4	22
37,1-37,5	0	0
Total	18	100

Berdasarkan tabel 5.3 diatas menunjukkan bahwa sebagian besar responden mempunyai suhu badan 36,1 – 36,5°C sebanyak 11 orang (61%).

2. Suhu tubuh pasien pre operasi *sectio caesarea* dengan irigasi intraabdomen menggunakan NaCl hangat di ruang OK RSUD Dr. Wahidin Sudiro Husodo Kota Mojokerto.

Tabel 5.4 Distribusi frekuensi responden berdasarkan suhu tubuh pasien pre operasi *sectio caesarea* dengan irigasi intraabdomen menggunakan NaCl hangat di ruang OK RSUD Dr. Wahidin Sudiro Husodo Kota Mojokerto bulan Agustus 2018.

Suhu (°C)	Frekuensi (n)	Prosentase (%)
35-36	2	11
36,1-36,5	12	67
36,6-37	4	22
37,1-37,5	0	0
Total	18	100

Berdasarkan tabel 5.4 diatas menunjukkan bahwa sebagian besar responden mempunyai suhu badan 36,1 – 36,5°C sebanyak 12 orang (67%).

3. Kejadian hipotermia pasien *sectio caesarea* dengan irigasi Intraabdomen menggunakan NaCl suhu ruang.

Tabel 5.5 Distribusi frekuensi responden berdasarkan kejadian hipotermia pasien *sectio caesarea* dengan irigasi Intraabdomen menggunakan NaCl suhu ruang di ruang OK RSUD Dr. Wahidin Sudiro Husodo Kota Mojokerto.

Kejadian hipotermia	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Tidak	4	22
Ringan	4	22
Sedang	9	50
Berat	1	6
Total	18	100

Tabel 5.5 diatas menunjukkan bahwa setengah dari responden yang mengalami hipotermia sedang yaitu sebanyak 9 orang (50%).

4. Kejadian hipotermia pasien *sectio caesarea* dengan irigasi Intraabdomen menggunakan NaCl hangat.

Tabel 5.6 Distribusi frekuensi responden berdasarkan kejadian hipotermia pasien *sectio caesarea* dengan irigasi Intraabdomen menggunakan NaCl hangat di ruang OK RSUD Dr. Wahidin Sudiro Husodo Kota Mojokerto.

Kejadian hipotermia	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Tidak	10	55
Ringan	5	28
Sedang	2	11
Berat	1	6
Total	18	100

Tabel 5.6 diatas menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak mengalami hipotermia yaitu sebanyak 10 orang (55%).

5. Tabulasi silang perbedaan irigasi intraabdomen dengan NaCl suhu ruang dan NaCl hangat terhadap kejadian hipotermia pasien *sectio caesarea* di ruang OK RSUD Dr. Wahidin Sudiro Husodo Kota Mojokerto.

Tabel 5.7 Tabulasi silang perbedaan irigasi intraabdomen dengan NaCl suhu ruang dan NaCl hangat terhadap kejadian hipotermia pasien *sectio caesaria* di ruang OK RSUD dr. Wahidin Sudiro Husodo Kota Mojokerto.

No.	Irigasi NaCl	Kejadian Hipotermia								Total	
		Tidak		Ringan		Sedang		Berat		Σ	%
		Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%
1.	NaCl Suhu Ruang	4	22	4	22	9	50	1	6	18	100
2.	NaCl Hangat	10	55	5	28	2	11	1	6	18	100

Hasil uji statistik independent sample T-test nilai t = 0,013

Berdasarkan tabel 5.7 diatas menunjukkan bahwa dengan pemberian irigasi intraabdomen dengan NaCl hangat didapatkan kejadian tidak hipotermia lebih tinggi daripada irigasi intraabdomen dengan NaCl suhu ruang yaitu 55% dibanding 22%, hipotermia ringan lebih tinggi yaitu 28% dibanding 22%, hipotermia sedang lebih rendah yaitu 11% dibanding 50% dan hipotermia berat angka kejadiannya sama yaitu 6%.

Berdasarkan hasil uji statistic menggunakan *uji independent sample T-test* didapatkan nilai $t = 0,013$. Karena nilai $t < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang artinya ada perbedaan irigasi intraabdomen dengan NaCl suhu ruang dan NaCl hangat terhadap kejadian hipotermia pasien *sectio caesaria* di ruang OK RSUD dr. Wahidin Sudiro Husodo Kota Mojokerto.

5.2 Pembahasan

5.2.1 Kejadian hipotermia pasien post operasi *sectio caesaria* dengan irigasi intraabdomen menggunakan NaCl suhu ruang

Berdasarkan tabel 5.5 dapat dilihat bahwa dalam penelitian ini, pasien post operasi *sectio caesaria* yang diberikan NaCl suhu ruang setengahnya mengalami hipotermia sedang yaitu sebanyak 9 orang (50%).

Selama ini di kamar operasi RSUD Dr. Wahidin Sudiro Husodo Kota Mojokerto irigasi intraabdomen dalam prosedur operasi *sectio caesaria* menggunakan NaCl suhu ruang, dan didapatkan sebagian besar pasien post operasi *sectio caesaria* mengalami kejadian hipotermia. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh karena suhu ruangan kamar operasi yang dingin sehingga sebagian besar pasien mengalami penurunan suhu tubuh hingga dibawah

normal atau hipotermia. Perbedaan suhu dikamar operasi sangat tinggi, dimana suhu normal tubuh 36°C - 37°C , sementara suhu ruangan sekitar 20°C - 22°C . Perbedaan suhu tubuh dan ruangan dapat menyebabkan panas tubuh cepat keluar sedangkan produksi panas ditekan sehingga mengakibatkan terjadi hipotermia. Dengan pencucian rongga abdomen dengan cairan NaCl suhu ruang sebelum penutupan peritoneum, serta adanya genangan cairan dingin di meja operasi akan mempertinggi pemaparan pasien pada suhu dingin.

Gejala hipotermia pada pasien paska bedah memang lazim terjadi, karena pengaruh suhu lingkungan kamar operasi yang dingin, atau efek dari insisi operasi yang luas sehingga kulit tidak dapat mempertahankan keluarnya panas tubuh. Pada pasien post operasi *sectio caesaria* yang mendapatkan cairan intravena dan irigasi intraabdomen tanpa penghangatan maka cairan yang masuk pada tubuh pasien mempunyai suhu pada kisaran suhu ruang yaitu sekitar 25°C atau kurang jika suhu ruangan diatur dingin. Cairan intravena yang dingin tersebut akan masuk kedalam sirkulasi darah dan mempengaruhi suhu inti tubuh (*core temperature*).

Menurut Woolnough et al tahun 2009, dalam keadaan dingin tubuh melakukan dua mekanisme untuk tetap menjaga keseimbangan suhu inti (*core temperature*), yaitu secara fisik dan secara kimia. Cairan intravena dingin yang masuk kedalam sirkulasi darah akan mempengaruhi suhu inti tubuh (*core temperature*) sehingga terjadi hipotermia.

Pasien post operasi *sectio caesaria* biasanya mengeluh kedinginan, menggigil dan terjadi hipotermia. Hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor

diantaranya suhu kamar operasi yang dingin, luas luka operasi, usia, IMT, obat anestesi, lama operasi, cairan intravena dan cairan irigasi intraabdomen. Menurut pendapat madjid (2014), pemberian cairan intravena dan irigasi intraabdomen yang dingin (sesuai suhu ruangan) diyakini dapat menambah penurunan suhu tubuh. Cairan intravena yang dingin tersebut akan masuk kedalam sirkulasi darah dan mempengaruhi suhu inti tubuh (*core temperature*) sehingga semakin banyak cairan dingin yang masuk pasien akan mengalami hipotermia.

5.2.2 Kejadian hipotermia pasien *sectio caesarea* dengan irigasi Intraabdomen menggunakan NaCl hangat

Dari tabel 5.6 dapat dilihat bahwa dalam penelitian ini, pasien post operasi *sectio caesaria* yang mendapatkan irigasi intraabdomen menggunakan NaCl hangat sebagian besar tidak mengalami hipotermia yaitu sebanyak 10 orang (55%).

Pada penelitian ini, sebelum cairan irigasi diberikan kepada pasien, peneliti menghangatkan dulu sampai suhunya lebih tinggi dari suhu tubuh sekitar 38°C. Diharapkan dengan larutan irigasi yang dihangatkan maka perbedaan antara suhu tubuh dengan suhu ruangan dapat dikurangi agar dapat memperlambat keluarnya panas tubuh ke lingkungan sehingga kejadian hipotermia dapat dicegah.

Pemberian cairan irigasi intraabdomen yang dihangatkan dapat diberikan pada pasien saat durante operasi dengan metode yang murah, mudah dan aman. Pemberian cairan intraabdomen yang dihangatkan dapat

mempertahankan temperature inti tubuh (*core temperature*) dan mencegah terjadinya hipotermia.

Hal ini sesuai dengan pendapat (Setiati, 2008) yang menyebutkan bahwa selain lingkungan sekitar pasien yang harus tetap dijaga kehangatannya, cairan irigasi intraabdomen juga harus dihangatkan terlebih dahulu mendekati suhu tubuh normal untuk memperkecil pengeluaran panas. Hipotermia dapat dicegah diantaranya dengan cara : pengaturan suhu kamar operasi, penggunaan system pemanas udara bertekanan, penggunaan cairan kristaloid yang dihangatkan (untuk keseimbangan cairan intravena dan irigasi luka pembedahan), menghindari genangan darah atau cairan di meja operasi dan ruang pemulihan yang hangat.

5.2.3 Perbedaan irigasi intraabdomen dengan NaCl suhu ruang dan NaCl hangat terhadap kejadian hipotermia pasien *sectio caesarea* di ruang OK RSUD Dr. Wahidin Sudiro Husodo Kota Mojokerto.

Berdasarkan klasifikasi hipotermia antara kelompok yang mendapatkan irigasi NaCl suhu ruang dengan kelompok yang mendapatkan irigasi NaCl hangat, maka didapatkan nilai $t = 0,013$. Karena nilai $t < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang artinya ada perbedaan irigasi intraabdomen dengan NaCl suhu ruang dan NaCl hangat terhadap kejadian hipotermia pasien *sectio caesaria* di ruang OK RSUD dr. Wahidin Sudiro Husodo Kota Mojokerto.

Pasien yang menjalani operasi besar termasuk *sectio caesaria* sangat beresiko terjadi penurunan suhu tubuh. Dimana operasi tersebut dilakukan tindakan membuka dinding perut yang cukup lebar sehingga organ perut

dapat terpapar ke suhu lingkungan kamar operasi yang dingin. Dengan adanya resiko tersebut perlu adanya tindakan – tindakan khusus untuk memperkecil terjadinya hipotermia. Tindakan yang dapat dilakukan diantaranya yaitu menghangatkan terlebih dahulu cairan irigasi intraabdomen yang akan diberikan kepada pasien sehingga dapat mengurangi risiko hilangnya panas karena konduksi akibat cairan dingin yang dimasukkan kedalam rongga perut pasien.

Irigasi pada prosedur operasi secara umum menggunakan cairan polos seperti Natrium Klorida 0,9%. Cairan ini merupakan cairan yang bersifat fisiologis yang ada diseluruh tubuh, tidak ada reaksi hipersensitifitas. Natrium Klorida atau yang biasa disebut normal salin aman digunakan untuk kondisi apapun.

Menurut Guyton (2007), pembilasan dengan menggunakan cairan NaCl 0,9% hangat (37°C) dapat mengaktifkan terjadinya mekanisme termoregulasi reflex pada manusia, dimana respon tersebut dapat mencakup adanya perubahan dari otonosomatik, endokrin, dan perilaku. Pembilasan dengan menggunakan cairan NaCl hangat akan terjadi proses perpindahan panas dari satu obyek ke obyek lain, artinya dengan permukaan kulit yang dilakukan pembedahan dapat merangsang terjadinya vasodilatasi vaskuler untuk memperluas atau menyebarkan proses panas tersebut merata keseluruh tubuh.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S., 2007. *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktek*. Revisi ed. Jakarta: Rineka Cipta .
- 'Connel, O., 2011. Accidental Hypothermia & Frostbite : Cold – Related Conditions. *The Health Care of Homeless Persons*,, Volume II, pp. 189-197.
- Cunningham, F. G., 2011. *Dasar-dasar Gynecologi & Obstetri Alih Bahasa dr. Brahm U Pendit*. Jakarta: EGC.
- Dewi Y, d., 2007. *Operasi Caesar, Pengantar dari A sampai Z*. Jakarta: EDSA Mahkota.
- Dini, K., 2008. *Operasi Caesar Masalah dan Solusinya*. Jakarta : Puspa Swara .
- Gaython, A. C., 2007. *Buku Ajar Fisiologi*. XI ed. Jakarta : EGC.
- Harahap, A., 2014. Angka Kejadian Hipotermia dan Lama Perawatan di IBS pada Pasien Geriatri Pasca Operasi. *Anestesi Perioperatif Fakultas Kedokteran Univ. Padjajaran*, Volume 2, pp. 36-44.
- Notoatmodjo, S., 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nursalam, 2011. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika .
- Prawirohardjo, S., 2005. *Acuan Nasional Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Proverawati, A., 2010. *Obesitas dan Gangguan Perilaku Pada Remaja*. 1 ed. Yogyakarta: Nuha Medika .
- Setiati, e. a., 2008. *Hipotermia dalam Lima Puluh Masalah di Bidang Ilmu Penyakit Dalam*. 1 ed. Jakarta: Interna Publishing .