

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Apendisitis merupakan penyakit saluran cerna yang biasanya menyebabkan sakit perut parah. (Setiawan, 2018). Pengobatan apendisitis dapat dilakukan dengan menggunakan metode pembedahan yaitu dengan tindakan apendektomi dikamar operasi, apendektomi adalah pembedahan atau operasi pengangkatan apendiks (Wainsani & Khoiriyah, 2020). Sebelum dilakukan tindakan pembedahan pasien terlebih dahulu di bius, salah satu tindakan untuk pembiusan yaitu dengan tehnik spinal anestesi (Roro Brilianti Chrisnajayantie & Prabowo, 2021). Spinal anestesi atau blok subarahnoid (SAB) adalah tehnik anestesi lokal yang dilakukan dengan menyuntikkan anestesi lokal ke dalam ruang subarahnoid untuk mencapai analgesia dan relaksasi otot rangka pada dermatom tertentu. (Widiyono et al., 2020). Masa pemulihan setelah anestesi dianggap sebagai masa berisiko tinggi terjadinya komplikasi. Salah satu efek samping yang dapat terjadi setelah anestesi adalah hipotermia. Hipotermia adalah suatu kondisi di mana mekanisme termoregulasi tubuh mengalami kesulitan dalam mengatasi stres dingin. Hipotermia juga dapat didefinisikan sebagai suhu internal tubuh di bawah 36,6°C. (Tubalawony & Siahaya, 2023).

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), kasus apendisitis di seluruh dunia pada tahun 2021 yaitu mencakup 7% dari total populasi dunia Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), kejadian apendisitis di Asia adalah 2,6% dari total populasi pada tahun 2020. Berdasarkan data Kementerian Kesehatan RI, terdapat kasus apendisitis dengan total 75. 601 orang (Kementerian Kesehatan, 2020). Dinas Kesehatan (Dinkes) Jawa Timur menyebutkan terdapat kasus apendisitis, dengan jumlah penderita sebanyak 5.980 orang, dimana 177 orang diantaranya meninggal dunia (Dinkes, 2020). Berdasarkan data yang ada di ruang pemulihan RSUD Bangil pada bulan Desember 2023 pasien dengan operasi apendektomi yaitu berjumlah 12 pasien, data yang didapatkan

berdasarkan observasi selama 3 hari di ruang pemulihan RSUD Bangil pada tanggal 8-10 Januari 2023 terdapat 5 pasien post op apendik yang mengalami hipotermia ada 3 pasien.

Pasien post operasi apendik dengan tehnik anestesi spinal bisa terjadi hipotermia hal ini di sebabkan karena anestesi spinal merupakan salah satu teknik anestesi regional yang dihasilkan dengan menghambat saraf spinal di dalam ruang subaraknoid oleh zat-zat anestetik lokal. Tahap intra atau pasca operasi pasien dengan spinal anestesi sering mengeluhkan mual muntah, rasa berat di kedua ekstremitas bawah, serta hipotermia yang terjadi karena efek sekunder dari obat spinal analgesi yang menghasilkan blok simpatis, relaksasi otot, dan blok sensoris terhadap reseptor suhu perifer sehingga menghambat respon kompensasi terhadap suhu. Menggigil terjadi jika suhu di daerah preoptic hipotalamus lebih rendah dari suhu permukaan tubuh. Saraf efferent menggigil berasal dari hipotalamus posterior yang berlanjut menjadi middle fore brain bundle. Peningkatan tonus otot yang terjadi selama proses hipotermia berasal dari perubahan neuronal yang terjadi selama menggigil disebabkan karena proses inhibisi yang hilang timbul pada sel Renshaw (Mashitoh et al., 2018).

Salah satu cara untuk mengatsi masalah hipotermia yaitu dengan terapi dengan pemberian *infus warmer* untuk mencegah proses redistribusi yang menyebabkan hipotermia (Listiyawati & Noriyanto, 2018).Pemberian cairan intravena hangat berupaya memulihkan suhu tubuh dan menetapkan titik suhu, sehingga mengurangi kejadian demam lebih lanjut pada pasien. Cairan intravena hangat dapat diberikan sebelum, selama, atau setelah operasi. Cairan intravena dipanaskan menggunakan mekanisme konveksi. Perpindahan panas konvektif merupakan perpindahan panas yang terjadi akibat pergerakan molekul pengangkut panas. Perpindahan panas terjadi ketika partikel yang dipanaskan menjauh dari sumber panas dan partikel yang lebih dingin mendekati sumber panas. Ketika cairan infus dipanaskan, terjadi mekanisme konveksi dimana panas dipindahkan ke cairan atau darah melalui pergerakan partikel dari cairan infus yang dipanaskan (Oktapiani et al., 2022). Pemberian cairan intravena

meminimalkan hilangnya termoregulasi yang menyebabkan perubahan suhu tubuh. Cairan vena hangat memasuki pembuluh darah dan menyebar ke seluruh tubuh. Sistem pemanas ini menghangatkan tubuh dengan merangsang respon di hipotalamus. Vasokonstriksi ini mempertahankan suhu inti tubuh dan meningkatkan laju metabolisme seiring dengan peningkatan produksi panas. Mempertahankan suhu inti tubuh dengan menggunakan cairan infus hangat mengaktifkan mekanisme termoregulasi refleks dan semi refleks tubuh, mencegah hipotermia dan menggigil (Nayoko, 2019). Dalam penelitian yang dilakukan oleh (Awwaliyah et al., 2020) di ruang *recovery room* RSUD Karsa Husada Batu, pemberian infus hangat berpengaruh terhadap suhu tubuh dimana P value menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan antara pemberian infus hangat dengan stabilitas suhu tubuh.

Dari uraian di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Analisis Asuhan Keperawatan Pada Pasien Pot Op Appendiks Dengan Anestesi Spinal Yang Mengalami Hipotermi Melalui Penerapan *infus warmer* Di Ruang Pemulihan RSUD Bangil”.

1.2 Konsep Post Operasi Appendiks

1.2.1. Definisi

Apendisitis adalah peradangan pada usus buntu dan merupakan penyakit bedah paling umum yang dapat terjadi pada semua usia, namun paling sering terjadi pada remaja dan dewasa muda. Peradangan pada apendiks dapat menyebabkan usus buntu. Kondisi ini dapat menyebabkan peradangan parah dan biasanya memerlukan intervensi bedah segera untuk mencegah kemungkinan komplikasi serius (Maulana & Salsabila, 2022).

Apendiks merupakan usus buntu kecil yang terletak tepat di bawah katup ileocecal dan melekat pada usus buntu. Karena mekanisme drainase usus buntu biasanya tidak efisien dan rongganya kecil, usus buntu mudah tersumbat dan rentan terhadap infeksi yang disebut radang usus buntu atau appendicitis. Apendisitis seringkali menjadi masalah sosial karena pembedahan mengakibatkan hilangnya usus buntu secara permanen.

Menurut pandangan masyarakat, penyakit usus buntu sering dikaitkan dengan kebiasaan makan makanan pedas, makanan yang mengandung biji-bijian, dan pengaruhnya terhadap fungsi usus (Hartawan et al., 2020).

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa apendisitis adalah peradangan yang terjadi pada bagian saluran pencernaan di bagian apendik atau usus buntu, dimana bagian apendik ini sangat rentan terjadi sumbatan di karenakan mekanisme dari drainase usus buntu yang tidak efisien.

1.2.2. Etiologi

Menurut (Darmawan & Rihiantoro, 2017), penyebab penyakit apendisitis belum sepenuhnya jelas atau teridentifikasi, namun ada faktor yang dapat menyebabkan tersumbatnya saluran usus buntu. Umumnya penyumbatan ini dapat disebabkan oleh:

1. Penyebab tersering adalah peningkatan proliferasi kelenjar getah bening.
2. Adanya batu kistik pada usus buntu.
3. Adanya benda asing atau partikel.
4. Penyempitan saluran akibat fibrosis akibat peradangan sebelumnya.
5. Infeksi bakteri yang sering terjadi pada usus besar, seperti: E.coli dan Streptococcus.
6. Fenomena ini lebih sering terjadi pada laki-laki dibandingkan perempuan, dan sebagian besar kasus terjadi pada usia 15 sampai 30 tahun, terutama pada masa remaja.
7. Hal ini karena perkembangan jaringan limfoid sedang aktif pada periode ini.
8. Faktor-faktor ini bergantung pada bentuk spesifik usus buntu seseorang.
9. Jaringan limfoid menonjol ke dalam saluran apendiks.
10. Terdapat kelainan pada katup pada dasar apendiks.

Meskipun penyebab pastinya bervariasi dari satu kasus ke kasus lainnya, semua faktor ini dapat berperan dalam perkembangan radang usus buntu.

1.2.3. Manifestasi Klinis

Menurut (Yuliana et al., 2021) manifestasi klinis pada apendisitis, berikut ini :

1. Sayatan operasi akan terasa nyeri bila ditekan dan biasanya disertai demam ringan.
2. Fluktuasi tekanan darah, denyut nadi, dan pola pernapasan.
3. Kekuatan fisik menurun, kejang otot.
4. Masalah pada kulit dan jaringan di bawah kulit.
5. Gangguan buang air besar seperti sembelit dan diare.
6. Mual dan muntah, kehilangan nafsu makan, dan sensasi tidak nyaman

1.2.4. Patofisiologi

Apendisitis dapat terjadi akibat peradangan dan edema akibat lipatan atau penyumbatan, kemungkinan disebabkan oleh tinja (massa tinja yang keras), tumor, atau benda asing. Penjelasan ini berasal dari pengamatan dinamis bahwa kolitis dikaitkan dengan penurunan asupan serat. Peradangan pada selaput lendir terjadi pertama kali pada tahap awal radang usus buntu. Kemudian menyebar ke lapisan mukosa di bawahnya. Berisi lapisan otot dan lambung. Eksudat purulen dari fibrin yang berdekatan. Keadaan dimana terjadi peradangan pada lambung akibat adanya lapisan usus atau dinding lambung, sehingga menyebabkan lapisan mukosa yang terkena menjadi tersumbat dan bengkak. Adanya darah dan nanah. Akhirnya, arteri yang mensuplai darah ke usus buntu menggumpal dan usus buntu tidak lagi mendapat suplai darah, sehingga terjadi nekrosis atau keganasan pada usus buntu. Perforasi terjadi dengan cepat dan menyebar ke rongga perut. Abses lokal terbentuk ketika terjadi tusukan yang telah lama (Ihromi,2020).

1.2.5. Komplikasi

Jika radang usus buntu tidak segera ditangani, peritonitis dapat meningkatkan risiko komplikasi pasca operasi. Dampak lain yang terjadi antara lain infeksi luka, abses intraabdomen (panggul, fossa, pinggul kanan, saraf subfrenikus), perlengketan, aktinomikosis abdominal dan empiema (Zulfikar F, Budi P.S, 2015).

1.2.6. Pemeriksaan Penunjang

1. Pemeriksaan rektal: Adanya darah menunjukkan kelainan kolon. Kardosentesis dapat menyebabkan perdarahan lambung. Ketika kateter dimasukkan, bukti darah menunjukkan cedera saluran kemih.
2. Pemeriksaan laboratorium : Meliputi pengukuran hemoglobin, hematokrit, jumlah sel darah putih dan urinalisis.
3. Pemeriksaan radiologi: Dilakukan bila diperlukan pembedahan terbuka.
4. IVP/sistografi: Dilakukan hanya jika dicurigai adanya trauma pada saluran kemih.
5. Parasintesis perut: Prosedur untuk cedera tumpul pada perut yang diduga terdapat kelainan perut. atau trauma tumpul perut dengan cedera kepala parah. Hal ini dapat dilakukan dengan memasukkan jarum 18 atau 20 ke dinding perut dan menggosok kandung kemih terlebih dahulu, letaknya di tengah kuadran bawah atau di bawah garis tengah.
6. Lavage peritoneum: Aspirasi/bilas lambung dengan memasukkan larutan garam melalui tusukan dan kanulasi rongga peritoneum (Hendrawati & Fitri Amalia, 2022).

1.2.7. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan pada apendisitis yaitu Perawatan non-bedah yang berhasil memerlukan seleksi dan eksklusi pasien yang cermat. Pasien dengan apendisitis gangren akut, abses, dan peritonitis difus. Pada pasien tertentu, strategi antibiotik awal untuk apendisitis akut tanpa komplikasi tampaknya aman dan efektif. Pasien yang ingin menghindari operasi harus menyadari bahwa mereka memiliki risiko kekambuhan hingga

39.5%. Sebagai pengobatan lini pertama, strategi prioritas antibiotik tampaknya efektif. Pengobatan non bedah juga mengurangi morbiditas, mengurangi hari sakit, dan biaya lebih murah dibandingkan operasi (Di Saverio et al., 2020).

1.3 Konsep Anestesi Spinal

1.3.1. Definsi

Anestesi spinal merupakan suatu metode pemberian anestesi yang digunakan untuk mengurangi nyeri pada pasien yang menjalani pembedahan dengan cara menyuntikkan anestesi lokal ke dalam cairan serebrospinal pada ruang subarachnoid (Butterworth, Mackey, & Wasnick, 2019).

Anestesi tulang belakang adalah metode anestesi yang melibatkan penyuntikan analgesik lokal ke dalam ruang subarachnoid di daerah pinggang. Metode ini biasa digunakan pada persalinan pervaginam tanpa komplikasi dan operasi Caesar (Oyston J, 2016).

1.3.2. Indikasi

Menurut Pramono (2015), indikasi anestesi tulang belakang antara lain, operasi perut bagian bawah, operasi ekstremitas bawah, operasi obstetri dan ginekologi, operasi anorektal dan perianal, operasi perut bagian atas, dan operasi anak, biasanya dikombinasikan anestesi umum. Menurut Majid (2019), indikasi anestesi tulang belakang dapat dibagi menjadi beberapa kategori berikut: ekstremitas bawah, panggul, bedah perineum, bedah endoskopi, urologi, bedah khusus seperti bedah rektal, bedah patah tulang panggul; Bedah Obstetri - Ginekologi, Operasi anak. Menurut (Dewi, 2019), anestesi spinal biasanya diberikan pada saat pembedahan pada area yang dipersarafi oleh cabang Th. 4 (papilla mammae eke bawah).

1. Persalinan pervaginam

2. Anggota tubuh bagian bawah
3. Operasi caesar
4. Bedah perineum
5. Bedah urologi

1.3.3. Kontraindikasi

Menurut Morgan (Dewi, 2019), kontraindikasi anestesi tulang belakang pada operasi caesar adalah:

1. Infeksi di tempat suntikan
2. Disfungsi hati
3. Koagulopati
4. Peningkatan tekanan intrakranial
5. Alegi anestesi local
6. Hipertensi tidak terkontrol
7. Pasien menolak
8. Sepsis

1.3.4. Komplikasi

Menurut (Adiyanto, 2017), komplikasi berikut yang umum terjadi dan ditangani selama anestesi tulang belakang: hipotensi, bradikardia, dispnea, dan blok tulang belakang tingkat tinggi. Komplikasi yang dapat terjadi pada penggunaan anestesi tulang belakang antara lain hipotensi, bradikardia, hipotermi, menggigil, mual dan muntah, retensi urin, meningitis, dan penurunan tekanan intrakranial.

1.4 Konsep Hipotermia

1.4.1. Definisi

Pengaturan suhu tubuh terjadi hampir secara eksklusif melalui mekanisme neurofeedback, dan hampir semua mekanisme ini bekerja melalui pusat termoregulasi di hipotalamus. Mekanisme umpan balik ini beroperasi bersama dengan sensor suhu untuk menentukan apakah suhu tubuh terlalu panas atau terlalu dingin. Panas terus menerus diproduksi di

dalam tubuh sebagai produk sampingan metabolisme, dan suhu tubuh juga terus menerus dilepaskan ke lingkungan (Guyton, 2017).

Hipotermia adalah suatu kondisi di mana mekanisme termoregulasi tubuh mengalami kesulitan dalam mengatasi stres dingin. Hipotermia juga dapat didefinisikan sebagai suhu internal tubuh di bawah 36°C . Tubuh manusia dapat mengatur suhu tubuhnya di zona termonetral antara $36,5^{\circ}\text{C}$ dan $37,5^{\circ}\text{C}$. Di atas suhu tersebut, respon tubuh untuk mengatur suhu tubuh secara aktif menyeimbangkan produksi panas dan kehilangan panas dalam tubuh (Rositasari et al., 2017).

1.4.2. Etiologi

Menurut (Tanto 2019), hipotermia dapat digolongkan ke dalam kategori berikut berdasarkan etiologinya:

1. Hipotermia primer, ketika produksi panas internal tidak mampu mengkompensasi tekanan dingin, terutama ketika cadangan energi internal berkurang. Kerusakan termal dapat terjadi melalui mekanisme radiasi (55-65%), konduksi (10-15%), konveksi, respirasi, dan evaporasi. Pemahaman inilah yang membedakan istilah hipotermia dengan radang dingin (kerusakan jaringan akibat kontak fisik dengan benda/zat dingin, biasanya $< 0^{\circ}\text{C}$).
2. Hipotermia sekunder, adanya penyakit atau obat tertentu yang menyebabkan penurunan suhu tubuh.

1.4.3. Manifestasi Klinis

Menurut (DPP Tim Pokja SDKI, 2018) Gejala dan Tanda hipotermia yaitu :

1) Mayor

- a. Kulit teraba dingin
- b. Menggigil
- c. Suhu tubuh di bawah nilai normal (Normal $36,5^{\circ}\text{C}$ - $37,5^{\circ}\text{C}$)

2) Minor

- a. Akrosianosis
- b. Bradikardi
- c. Dasar kuku sianotik
- d. Hipoglikemia
- e. Hipoksia
- f. Pengisian kapiler > 3 detik
- g. Konsumsi oksigen meningkat
- h. Ventilasi menurun
- i. Piloereksi
- j. Takikardi
- k. Vasokonstriksi perifer
- l. Kutis memorata (pada neonatus)

1.4.4. Klasifikasi

Menurut (Paal et al., 2022), hipotermia dapat dibagi menjadi tiga yaitu:

1. Ringan
Suhu antara 32 dan 35 °C. Pada suhu ini, kebanyakan orang gemetar hebat, terutama anggota badannya. Jika suhu tubuh terus turun, penderita bisa mengalami amnesia dan disartria. Peningkatan laju pernapasan juga dapat terjadi.
2. Sedang
Pada suhu sedang 28-32 °C, konsumsi oksigen oleh sistem saraf menurun dengan cepat, mengakibatkan penurunan refleks, penurunan ventilasi, dan penurunan aliran darah ke ginjal. Jika suhu

tubuh terus turun, pasien bisa kehilangan kesadaran, kehilangan kemampuan menjaga suhu tubuh, dan berisiko mengalami aritmia.

3. Berat

Suhu >28 °C Pasien rentan terhadap demam ventrikel, penurunan kontraksi miokard, dan kecenderungan koma, denyut nadi tidak jelas, tidak adanya refleks, apnea, dan oliguria.

1.4.5. Derajat Menggigil / *Shivering*

Derajat dan intensitas *shivering* dapat dinilai menggunakan Crossley and Mahajan Scale dalam skala 0-4 sebagai berikut

1. Skala 0 = Tidak ada meninggigil
2. Skala 1 = Piloereksi atau vasokonstriksi perifer
3. Skala 2 = Aktifitas muskuler pada satu grup otot
4. Skala 3 = Aktifitas muskuler pada lebih dari satu otot tetapi tidak terlihat menggigil
5. Skala 4 = Aktifitas muskuler secara umum di seluruh tubuh

(Low et al., 2022)

1.4.6. Penatalaksanaan hipotermi

Tujuan intervensi adalah untuk meminimalkan atau membalikkan proses fisiologis. Perawatan termasuk pemberian oksigen, hidrasi yang cukup, dan nutrisi yang tepat. Menurut (Wahyu Setiyanti, Meri oktariani, 2020) , ada 3 teknik pemanasan berbeda digunakan.

1. Pemanasan Eksternal Pasif

Teknik ini dilakukan dengan melepaskan pakaian basah kemudian menutup tubuh pasien dengan selimut atau bahan penyekat lainnya.

2. Pemanasan Eksternal Aktif

Teknik ini digunakan pada pasien yang tidak berespon terhadap pemanasan eksternal pasif (selimut hangat, mandi air hangat atau piring

panas). Cairan IV hangat dapat diberikan untuk menghangatkan pasien dengan oksigen (suhu 39°C hingga 40°C).

3. Pemanasan internal yang agresif

Berbagai metode yang dapat digunakan antara lain irigasi rongga pleura atau peritoneum, pembedahan variabel, dan pembedahan bypass kardiopulmoner. Cara yang lain yaitu dengan membilas kandung kemih dengan 0,9% NaCl hangat, membilas perut dengan 0,9% NaCl hangat (suhu 40°C hingga 45°C), atau menggunakan *Esophageal Warming Tube*.

1.5 Konsep Cairan Intravena

1.5.1. Definisi

Infus intravena adalah memasukkan sejumlah cairan ke dalam tubuh melalui jarum ke dalam pembuluh darah vena untuk mengisi kembali cairan dan nutrisi yang hilang dari tubuh (Pudianto et al., 2023).

1.5.2. Jenis Cairan Intravena

1. Cairan Hipotonik

Cairan isotonik adalah cairan intravena yang mempunyai osmolaritas lebih rendah dari serum (konsentrasi ion Na⁺ lebih rendah dari serum), larut dalam serum, dan mempunyai osmolaritas serum lebih rendah. Cairan tersebut kemudian “ditarik” dari pembuluh darah ke jaringan sekitarnya (prinsip cairan berubah dari hipo-osmotik menjadi hiper-osmotik) hingga akhirnya memenuhi sel target. Digunakan ketika sel mengalami dehidrasi, seperti pada pasien dialisis yang menggunakan diuretik atau pasien hiperglikemik (hiperglikemia) dengan ketoasidosis diabetikum. Komplikasi yang berbahaya adalah pergerakan cairan secara tiba-tiba dari pembuluh darah ke sel, menyebabkan kolaps kardiovaskular dan peningkatan tekanan

intrakranial (intrabrain) pada beberapa orang. Contohnya adalah NaCl 45% dan Dekstrosa 2,5%.

2. Cairan Isotonik

Cairan isotonik adalah cairan infus yang osmolalitasnya (nilai densitas) mendekati serum (bagian cair dari komponen darah) sehingga tetap berada di dalam pembuluh darah. Berguna pada pasien dengan hipovolemia (kekurangan cairan tubuh sehingga menyebabkan penurunan tekanan darah lebih lanjut). Terdapat risiko kelebihan beban (kelebihan cairan tubuh), terutama pada gagal jantung kongestif dan tekanan darah tinggi. Contohnya adalah cairan Ringer-Laktat (RL), dan normal saline/larutan garam fisiologis (NaCl 0,9%).

3. Cairan Hipertonik

Cairan hipertonik adalah cairan intravena yang bersifat osmotik daripada serum, yang “menarik” cairan dan elektrolit dari jaringan dan sel ke dalam pembuluh darah. Ia memiliki kemampuan untuk menstabilkan tekanan darah, meningkatkan keluaran urin, dan mengurangi edema (pembengkakan). Penerapannya berbeda dengan larutan hipotonik. Misalnya Dextrose 5%, NaCl 45% hipertonik, Dextrose 5% + Ringer-Lactate, Dextrose 5% + NaCl 0,9%, produk darah (darah), dan albumin. (Pudianto et al., 2023).

1.5.3. Cairan *Infus Warmer*

Cairan infus hangat adalah cairan infus yang telah dihangatkan hingga suhunya sama dengan suhu normal tubuh pasien dengan menggunakan alat yang dapat mendeteksi perbedaan suhu pada cairan infus atau darah (Pudianto et al., 2023).

Menurut (Nayoko, 2019) menggigil dan hipotermia menyebabkan peningkatan konsumsi oksigen dan produksi karbon dioksida. Strategi khusus untuk pengendalian suhu tubuh non farmakologis termasuk menjaga suhu ruang operasi yang sesuai untuk orang dewasa, yaitu 24°C hingga 26°C, menyediakan selimut hangat, mulai 10 hingga menit setelah

operasi, termasuk pemberian cairan infus. atau cairan intravena yang dihangatkan. Suhu 37°C dapat dimulai melalui penghangat cairan .

Unsur penghangat intravena atau terapi hipertermik adalah unsur penghangat yang diberikan secara intravena melalui cairan infus, tindakan ini dilakukan untuk mengurangi pelepasan panas dan meningkatkan suhu cairan infus hingga 37°C (Nayoko, 2019).

Ada berbagai metode untuk menghangatkan cairan infus dan dapat berupa lemari penghangat atau penghangat cairan in line (Fluid Warmer) (Campbell et al., 2015). Alat penghangat cairan IV menggunakan tenaga listrik atau baterai dan menghantarkan panas ke cairan melalui kanula saat cairan mengalir melalui alat penghangat. Output pemanasan dapat disesuaikan dengan suhu cairan yang dibutuhkan dan perangkat memiliki informasi suhu yang akurat, jarak antara heater dengan titik penyisipan paling efektif adalah 15 cm dengan laju penurunan sedang. Untuk menghindari denaturasi protein plasma, suhu suntikan hangat tidak boleh melebihi 40°C hingga 42°C (Thongsukh et al., 2018).

1.5.4. Mekanisme *Infus Warmer*

Cairan hangat adalah cairan infus yang dipanaskan menggunakan alat hingga suhunya sama dengan suhu normal tubuh pasien. Perangkat ini mendeteksi perbedaan suhu cairan atau darah infus dan menghangatkannya. Pemberian cairan intravena hangat berupaya memulihkan suhu tubuh dan menetapkan titik suhu, sehingga mengurangi kejadian demam lebih lanjut pada pasien. Cairan intravena hangat dapat diberikan sebelum, selama, atau setelah operasi. Cairan intravena dipanaskan menggunakan mekanisme radiasi. Radiasi adalah proses perpindahan energi dari satu zat ke zat lain melalui gelombang. Hal ini dilakukan dengan memasukkan cairan infus ke dalam perangkat ANIMAC yang mengalirkan listrik. Ketika cairan infus dipanaskan, terjadi mekanisme konveksi dimana panas dipindahkan ke cairan atau darah

melalui pergerakan partikel dari cairan infus yang dipanaskan (Oktapiani et al., 2022).

Pemberian cairan intravena meminimalkan hilangnya termoregulasi yang menyebabkan perubahan suhu tubuh. Cairan vena hangat memasuki pembuluh darah dan menyebar ke seluruh tubuh. Sistem pemanas ini menghangatkan tubuh dengan merangsang respon di hipotalamus. Vasokonstriksi ini mempertahankan suhu inti tubuh dan meningkatkan laju metabolisme seiring dengan peningkatan produksi panas. Mempertahankan suhu inti tubuh dengan menggunakan cairan infus hangat mengaktifkan mekanisme termoregulasi refleks dan semi refleks tubuh, mencegah hipotermia dan menggigil (Nayoko, 2019).

1.5.5. Waktu setelah Pemberian *infus warmer*

Selama hipotermia, cairan intravena hangat diberikan untuk menjaga suhu tubuh normal saat memasuki pembuluh darah . Pemberian cairan infus hangat dilakukan 10, 30, dan 60 menit setelah pengobatan, dan terbukti efektif dalam mengurangi gejala hipotermia pasca operasi (Minarsih, 2019).

1.6 Penelitian Terkait

Tabel 1.1 Penelitian terkait

No	Judul Jurnal	Peneliti	Tahun	Metode Penelitian	Hasil
1	Perbandingan Antara Pemberian Cairan Hangat Dan Selimut Penghangat Pada Pasien Post Anestesi Spinal Yang Mengalami Hipotermi	Dian Valerina Lahay	2022	Literature Review	Pemberian Terapi Cairan Hangat Dan Selimut Penghangat Memiliki Pengaruh Terhadap Peningkatan Suhu Tubuh Pasien Pasca Operasi
2	Pengaruh Pemberian Infus Hangat Terhadap Stabilitas Suhu Tubuh Pada Pasien Post Operasi General Anestesi Di Recovery Room Rsu Karsa Husada Batu	Awaliya Et All	2020	Pre Experiment One Group Without Control Dengan Pendekatan Pretest-Posttest	P Value 0.000. P Value Menunjukkan Terdapat Pengaruh Yang Signifikan Antara Pemberian Infus Hangat Dengan Stabilitas Suhu Tubuh
3	Efektifitas	Ramadhan,	2023	Penelitian Ini	Ada Perubahan

	Penggunaan Terapi Cairan Infus Hangat Dan Blanket Warmer Pada Pasien Hipotermi Post Anestesi Regional Di Ibs Rsud Kota Tangerang	Et All		Menggunakan Metode Eksperimen Kuasi Kuantitatif Satu Kelompok Dengan Menggunakan Kelompok Tunggal Desain Pretest-Posttest	Berarti Di Dalamnya Pemberian Selimut Hangat Dan Cairan Infus Panas Untuk Meningkatkan Suhu Tubuh Pada Pasien Dengan Hipotermia Pasca Anestesi Regional Di RSUD Kota Tangerang
4	Combination Of Warm Infusion Fluid And Warm Electric Blanket On The Body Temperature Of Patients Post-Section Caesarea	Aprianti Et All	2022	True-Experimental Study With Pretest And Post-Test With Control Group Design Approach	Concluded That The Combination Of Warm Infusion Fluids And Warm Electric Blankets Effectively Increases The Body Temperature Of Post-Section

					Caesarea Patients
5	Studi Kasus Pencegahan Risiko Hipotermi Dengan Pemberian Infus Hangat Pada Pasien Post Sectio Caesarea Dengan Spinal Anestesi Di RSD Mangusada	Sang Putu Indra Pratama	2022	Kualitatif dengan rancangan <i>multiple case study</i>	Pemberian infus hangat dapat meningkatkan suhu partisipan dari $< 36^{\circ}\text{C}$ menjadi $> 36^{\circ}\text{C}$.

1.7 Konsep Dasar Keperawatan

1.7.1. Pengkajian Keperawatan

Pengkajian keperawatan merupakan salah satu komponen dari proses keperawatan yaitu suatu usaha yang dilakukan oleh perawat dalam menggali permasalahan meliputi pengumpulan data tentang status kesehatan secara sistematis, menyeluruh, akurat, singkat (Muttaqin & Kumala, 2020).

Menurut (Deborah, 2020) tahapan pengkajian sebagai berikut, yaitu :

- a. Biodata Data lengkap dari pasien meliputi : nama lengkap, umur, jenis kelamin, kawin/belum kawin, agama, suku bangsa, pendidikan, pekerjaan, pendapatan dan alamat, identitas penanggung meliputi : nama lengkap, jenis kelamin, umur, suku bangsa, pendidikan, pekerjaan, pendapatan, hubungan dengan pasien dan alamat.

b. Keluhan utama : Keluhan pada hipotermi yaitu pasien menggigil, kulit teraba dingin dan suhu tubuh dibawah rentang normal.

c. Riwayat Kesehatan

1. Riwayat kesehatan sekarang : keadaan yang didapatkan pada saat pengkajian misalnya keursakan hipotalamus, kurangnya lemak subcutan,terpapar suhu lingkungan rendah, penurunan laju metabolisme, efek agen farmakologis.

2. Riwayat kesehatan masa lalu : ada atau tidaknya penyebab dari penyakit yang di derita oleh pasien saat ini.

3. Riwayat kesehatan keluarga : ada atau tidak keluarga pasien yang mempunyai penyakit sama dengan pasien.

d. Riwayat psikososial

e. Riwayat spiritual

Pada riwayat spiritual bila dihubungkan dengan kasus apendisitis belum dapat diuraikan lebih jauh, tergantung dari dan kepercayaan masing-masing individu.

f. Pemeriksaan fisik

1. Keadaan umum : pasien nampak kedinginan

2. Tanda-tanda vital Suhu tubuh kadang menurun, pernapasan dangkal dan nadi juga cepat, tekanan darah batas normal.

3. Pengkajian B1-B6

Merupakan pemeriksaan fisik yang mengacu pada tiap bagian organ yang meliputi :

a. B1 (breathing) merupakan pengkajian bagian organ pernapasan.

Inspeksi: Bentuk dada (Normochest, Barelchest, Pigeonchest atau Puncelchest). Pola nafas: Normalnya = 12-24 x/ menit, Bradipnea/ nafas lambat (Abnormal), frekuensinya = < 12 x/menit, Takipnea/ nafas cepat dan dangkal (Abnormal) frekuensinya = > 24 x/ menit. Cek penggunaan otot bantu nafas (otot sternokleidomastoideus) → Normalnya tidak terlihat. Cek Pernafasan cuping hidung → Normalnya tidak ada. Cek penggunaan alat bantu nafas (Nasal kanul, masker, ventilator). Palpasi: Vocal premitus (pasien mengatakan 77) Normal (Teraba getaran di seluruh lapang paru) Perkusi dada: sonor (normal), hipersonor (abnormal, biasanya pada pasien PPOK/ Pneumothoraks) Auskultasi: Suara nafas (Normal: Vesikuler, Bronchovesikuler, Bronchial dan Trakeal). Suara nafas tambahan (abnormal): wheezing → suara pernafasan frekuensi tinggi yang terdengar diakhir ekspirasi, disebabkan penyempitan pada saluran pernafasan distal). Stridor → suara pernafasan frekuensi tinggi yang terdengar diawal inspirasi. Gargling → suara nafas seperti berkumur, disebabkan karena adanya muntahan isi lambung.

- b. B2 (blood) merupakan pengkajian organ yang berkaitan dengan sirkulasi darah, yakni jantung dan pembuluh darah.

Inspeksi: CRT (Capillary Refill Time) tekniknya dengan cara menekan salah satu jari kuku klien → Normal < 2 detik, Abnormal → > 2 detik. Adakah sianosis (warna kebiruan) di sekitar bibir klien, cek konjungtiva klien, apakah konjungtiva klien anemis (pucat) atau tidak → normalnya konjungtiva berwarna merah muda. Palpasi: Akral klien → Normalnya Hangat, kering, merah,

frekuensi nadi → Normalnya 60 - 100x/ menit, tekanan darah → Normalnya 100/ 80 mmHg – 130/90 mmHg.

- c. B3 (brain) merupakan pengkajian fisik mengenai kesadaran dan fungsi persepsi sensori.

Cek tingkat kesadaran klien, untuk menilai tingkat kesadaran dapat digunakan suatu skala (secara kuantitatif) pengukuran yang disebut dengan Glasgow Coma Scale (GCS). GCS memungkinkan untuk menilai secara obyektif respon pasien terhadap lingkungan. Komponen yang dinilai adalah : Respon terbaik buka mata, respon verbal, dan respon motorik (E-V-M). Nilai kesadaran pasien adalah jumlah nilai-nilai dari ketiga komponen tersebut. Tingkat kesadaran adalah ukuran dari kesadaran dan respon seseorang terhadap rangsangan dari lingkungan, tingkat kesadaran (secara kualitatif) dibedakan menjadi: a. Compos Mentis (Conscious), yaitu kesadaran normal, sadar sepenuhnya, dapat menjawab semua pertanyaan tentang keadaan sekelilingnya. b. Apatitis, yaitu keadaan kesadaran yang segan untuk berhubungan dengan sekitarnya, sikapnya acuh tak acuh c. Delirium, yaitu gelisah, disorientasi (orang, tempat, waktu), memberontak, berteriak-teriak, berhalusinasi, kadang berhayal. d. Somnolen (Obtundasi, Letargi), yaitu kesadaran menurun, respon psikomotor yang lambat, mudah tertidur, namun kesadaran dapat pulih bila dirangsang (mudah dibangunkan) tetapi jatuh tertidur lagi, mampu memberi jawaban verbal. e. Stupor, yaitu keadaan seperti tertidur lelap, tetapi ada respon terhadap nyeri f. Coma, yaitu tidak bisa dibangunkan, tidak ada respon terhadap rangsangan

apapun (tidak ada respon kornea maupun reflek muntah, mungkin juga tidak ada respon pupil terhadap cahaya).

- d. B4 (bladder) merupakan pengkajian sistem urologi.

Inspeksi: integritas kulit alat kelamin (penis/ vagina) → Normalnya warna merah muda, tidak ada Fluor Albus/ Leukorea (keputihan patologis pada perempuan), tidak ada Hidrokel (kantung yang berisi cairan yang mengelilingi testis yang menyebabkan pembengkakan skrotum. Palpasi: Tidak ada distensi kandung kemih

- e. B5 (bowel) merupakan pengkajian sistem digestive atau pencernaan.

Inspeksi: bentuk abdomen simetris, tidak ada distensi abdomen, tidak accites, tidak ada muntah, Auskultasi: peristaltik usus → Normal 10-30x/menit

- f. B6 (bone) merupakan pengkajian sistem muskuloskeletal dan integumen.

Inspeksi: warna kulit sawo matang, pergerakan sendi bebas dan kekuatan otot penuh, tidak ada fraktur, tidak ada lesi

Palpasi: turgor kulit elastis

1.7.2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosis keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respons klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik aktual maupun potensial. Diagnosis keperawatan dibagi dalam dua jenis, yaitu diagnosis negatif dan diagnosis positif. Diagnosis negatif terdiri dari diagnosis aktual dan potensial, sedangkan diagnosis

positif disebut juga diagnosis promosi kesehatan (DPP Tim Pokja SDKI, 2018).

Diagnosis keperawatan memiliki dua komponen utama yaitu masalah (problem) atau label diagnosis dan indikator diagnostik. Masalah merupakan label diagnosis keperawatan yang menggambarkan inti dari respons klien terhadap kondisi kesehatan atau proses kehidupannya. Label diagnosis terdiri atas deskriptor atau penjabar dan fokus diagnostik. Indikator diagnostik terdiri atas penyebab tanda/gejala dan faktor risiko (DPP Tim Pokja SDKI, 2018). Penyebab (etiologi) merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan status kesehatan. Tanda (sign) dan gejala (symptom) merupakan data objektif yang diperoleh dari hasil pemeriksaan fisik, pemeriksaan dan prosedur diagnostik, sedangkan gejala merupakan data subjektif yang diperoleh dari hasil anamnesis (DPP Tim Pokja SDKI, 2018).

Tanda gejala dikelompokkan menjadi dua kategori yaitu mayor: tanda gejala ditemukan sekitar 80% -100% untuk validasi diagnosis, minor: tanda gejala tidak harus ditemukan namun jika ditemukan dapat mendukung penegakan diagnosis. Faktor risiko merupakan kondisi atau situasi yang dapat meningkatkan kerentanan klien mengalami masalah kesehatan. Proses penegakan diagnosis atau mendiagnosis merupakan suatu proses yang sistematis yang terdiri dari tiga tahap yaitu analisis data, identifikasi masalah dan perumusan diagnosis (DPP Tim Pokja SDKI, 2017). Diagnosa pada penulisan karya ilmiah akhir ners ini adalah

hipotermia yaitu suatu kondisi di mana mekanisme termoregulasi tubuh mengalami kesulitan dalam mengatasi stres dingin. Hipotermia juga dapat didefinisikan sebagai suhu internal tubuh di bawah 36°C.

1.7.3. Intervensi Keperawatan

Standar intervensi keperawatan mencakup intervensi keperawatan secara komprehensif yang meliputi intervensi pada berbagai level praktik (generalis dan spesialis), berbagai kategori (fisiologis dan psikososial), berbagai upaya kesehatan (kuratif, preventif, dan promotif), berbagai jenis klien (individu, keluarga, komunitas), jenis intervensi (mandiri dan kolaboratif) serta intervensi komplementer dan alternatif (DPP Tim Pokja SIKI, 2018). Luaran (outcome) merupakan aspek-aspek yang dapat diobservasi dan diukur meliputi kondisi, perilaku, atau dari persepsi pasien dan keluarga atau komunitas sebagai respon terhadap intervensi keperawatan. Luaran keperawatan memiliki tiga komponen utama yaitu label, ekspektasi, dan kriteria hasil. Label luaran merupakan nama sari luaran keperawatan yang terdiri atas kata kunci untuk memperoleh informasi terkait luaran keperawatan (DPP Tim Pokja SLKI, 2018).

Kemudian komponen ekspektasi merupakan penilaian terhadap hasil yang diharapkan tercapai. Terdapat tiga kemungkinan ekspektasi yang diharapkan perawat yaitu meningkat, menurun, dan membaik. Sedangkan komponen kriteria hasil merupakan karakteristik pasien yang dapat diamati atau diukur oleh perawat dan dijadikan sebagai

dasar untuk menilai pencapaian hasil intervensi keperawatan (DPP Tim Pokja SLKI, 2018).

Table 1.2 Intervensi Keperawatan

Dignosa Keperawatan	Standar Keperawatan (SLKI)	Luaran Indonesia	Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI)
Hipotermia (SDKI D.0131) Hipotermia berhubungan dengan kerusakan hipotalamus, berat badan ekstrem, kekurangan lemak subkutan, terpapar suhu lingkungan rendah, malnutrisi, pemakaian pakaian tipis, penurunan laju metabolisme, transfer panas (misalnya: konduksi, konveksi, evaporasi, radiasi), efek agen farmakologis, kurang terpapar	Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3 x 24 jam, diharapkan Termoregulasi membaik (SIKI L.14134) Dengan kriteria hasil: Luaran : Termoregulasi	1. Menggigil menurun 2. Kulit memerah menurun 3. Kejang menurun 4. Akrosianosis menurun 5. Konsumsi oksigen menurun 6. Vasokonstriksi perifer menurun 7. Pucat menurun	1. Manajemen Hipotermia (SIKI I.14507) a. Monitor suhu tubuh b. Identifikasi penyebab hipotermia (mis: terpapar suhu lingkungan rendah, pakaian tipis, kerusakan hipotalamus, penurunan laju metabolisme, kekurangan lemak subkutan) c. Monitor tanda dan gejala akibat hipotermia (mis: hipotermia ringan: takipnea, disartria, menggigil, hipertensi, diuresis; hipotermia sedang: aritmia,

<p>informasi tentang pencegahan hipotermia dibuktikan dengan kulit teraba dingin, menggigil, suhu tubuh dibawah nilai normal, akrosianosis, bradikardi, dasar kuku sianotik, hipoglikemia, hipoksia, pengisian kapiler > 3 detik, konsumsi oksigen meningkat, ventilasi menurun , vasokonstriksi perifer.</p>	<p>8. Takikardia menurun 9. Takipnea menurun 10. Bradikardi menurun 11. Dasar kuku sianosis menurun 12. Hipoksia menurun 13. Suhu tubuh membaik (36,5°C-37,5°C) 14. Kadar glukosa darah membaik 15. Pengisian kapiler membaik 16. Ventilasi membaik 17. Tekanan darah membaik</p>	<p>hipotensi, apatis, koagulopati, refleks menurun; hipotermia berat: oliguria, refleks menghilang, edema paru, asam-basa abnormal) d. Sediakan lingkungan yang hangat (mis: atur suhu ruangan, incubator) e. Ganti pakaian dan/atau linen yang basah f. Lakukan penghangatan pasif (mis: selimut, menutup kepala, pakaian tebal) g. Lakukan penghangatan aktif eksternal (mis: kompres hangat, botol hangat, selimut hangat, perawatan metode kanguru) h. Lakukan penghangatan aktif internal (mis: infus</p>
--	--	---

		cairan hangat, oksigen hangat, lavase peritoneal dengan cairan hangat) i. Anjurkan makan/minum hangat
--	--	--

1.7.4. Implementasi Keperawatan

Perawat mengimplementasikan tindakan yang telah diidentifikasi dalam rencana asuhan keperawatan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan dan partisipasi klien dalam tindakan keperawatan berpengaruh pada hasil yang diharapkan (DPP Tim Pokja SIKI, 2018). Tindakan dan respon pasien langsung dicatat dalam format tindakan keperawatan. Format implementasi keperawatan yang harus di dokumentasikan adalah tanggal dilakukannya tindakan, waktu, nomor diagnosis, implementasi dan respon, paraf dan nama terang perawat (Dinarti & Muryanti, 2019).

1.7.5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan adalah proses keberhasilan tindakan keperawatan yang membandingkan antara proses dengan tujuan yang telah ditetapkan, dan menilai efektif tidaknya dari proses keperawatan yang dilaksanakan serta hasil dari penilaian keperawatan tersebut digunakan untuk bahan perencanaan selanjutnya apabila masalah belum teratasi. Evaluasi keperawatan merupakan tahap akhir dari rangkaian proses keperawatan guna tujuan dari tindakan keperawatan yang telah

dilakukan tercapai atau perlu pendekatan lain. Evaluasi keperawatan mengukur keberhasilan dari rencana dan pelaksanaan tindakan keperawatan yang dilakukan dalam memenuhi kebutuhan pasien (Dinarti & Muryanti, 2017). Evaluasi terdapat 2 jenis yaitu sebagai berikut :

a. Evaluasi formatif

Evaluasi formatif berfokus pada aktivitas proses keperawatan dan hasil tindakan keperawatan. Evaluasi formatif ini dilakukan segera setelah perawat mengimplementasikan rencana keperawatan guna menilai keefektifan tindakan keperawatan yang telah dilaksanakan. Perumusan evaluasi formatif ini meliputi empat komponen yang dikenal dengan istilah SOAP, yakni subjektif (data berupa keluhan klien), objektif (data hasil pemeriksaan), analisis data (perbandingan data dengan teori) dan perencanaan. Komponen catatan perkembangan, antara lain sebagai berikut: Kartu SOAP (data subjektif, data objektif, analisis/assessment, dan perencanaan/plan) dapat dipakai untuk mendokumentasikan evaluasi dan pengkajian ulang.

1. S (Subjektif): data subjektif yang diambil dari keluhan klien, kecuali pada klien yang afasia.
2. O (Objektif): data objektif yang diperoleh dari hasil observasi perawat, misalnya tanda-tanda akibat penyimpangan fungsi fisik, tindakan keperawatan, atau akibat pengobatan.

3. A (Analisis/assessment): Berdasarkan data yang terkumpul kemudian dibuat kesimpulan yang meliputi diagnosis, antisipasi diagnosis atau masalah potensial, dimana analisis ada 3, yaitu (teratasi, tidak teratasi, dan sebagian teratasi) sehingga perlu tidaknya dilakukan tindakan segera. Oleh karena itu, sering memerlukan pengkajian ulang untuk menentukan perubahan diagnosis, rencana, dan tindakan.

4. P (Perencanaan/planning): perencanaan kembali tentang pengembangan tindakan keperawatan, baik yang sekarang maupun yang akan datang (hasil modifikasi rencana keperawatan) dengan tujuan memperbaiki keadaan kesehatan klien. Proses ini berdasarkan kriteria tujuan yang spesifik dan priode yang telah ditentukan.

b. Evaluasi Sumatif

Evaluasi sumatif adalah evaluasi yang dilakukan setelah semua aktivitas proses keperawatan selesai dilakukan. Evaluasi sumatif ini bertujuan menilai dan memonitor kualitas asuhan keperawatan yang telah diberikan. Metode yang dapat digunakan pada evaluasi jenis ini adalah melakukan wawancara pada akhir pelayanan, menanyakan respon klien dan keluarga terkait pelayanan keperawatan, mengadakan pertemuan pada akhir layanan. Adapun tiga kemungkinan hasil evaluasi yang terkait dengan pencapaian tujuan keperawatan pada tahap evaluasi meliputi:

1. Tujuan tercapai/masalah teratasi : jika klien menunjukkan perubahan sesuai dengan tujuan dan kriteria hasil yang telah ditetapkan.
2. Tujuan tercapai sebagian / masalah sebagian teratasi : jika klien menunjukkan perubahan sebagian dari kriteria hasil yang telah ditetapkan.
3. Tujuan tidak tercapai/masalah tidak teratasi : jika klien tidak menunjukkan perubahan dan kemajuan sama sekali yang sesuai dengan tujuan dan kriteria hasil yang telah ditetapkan dan atau bahkan timbul masalah/diagnosa keperawatan baru (Siregar et. al, 2021).

1.8 Rumusan Masalah

Bagaimana Analisis Asuhan Keperawatan Pada Pasien Pot Op Appendiks Dengan Anestesi Spinal Yang Mengalami Hipotermi Melalui Penerapan *Infus warmer* di Ruang Pemulihan RSUD Bangil?

1.9 Tujuan Penulisan

1.9.1. Tujuan Umum

Melakukan Asuhan Keperawatan Pada Pasien Pot Op Appendiks Dengan Anestesi Spinal Yang Mengalami Hipotermi Melalui Penerapan *Infus warmer* di Ruang Pemulihan RSUD Bangil

1.9.2. Tujuan Khusus

1. Melakukan pengkajian pada pasien Pasien Post Op Appendiks Dengan Anestesi Spinal Yang Mengalami Hipotermi dengan pemberian *Infus Warmer* di ruang Pemulihan RSUD Bangil

2. Menetapkan diagnosis keperawatan pasien Pasien Post Op Appendiks Dengan Anestesi Spinal Yang Mengalami Hipotermi dengan pemberian *Infus Warmer* di ruang Pemulihan RSUD Bangil
3. Menyusun intervensi pasien Pasien Post Op Appendiks Dengan Anestesi Spinal Yang Mengalami Hipotermi dengan pemberian *Infus Warmer* di ruang Pemulihan RSUD Bangil
4. Melakukan implementasi pasien Pasien Post Op Appendiks Dengan Anestesi Spinal Yang Mengalami Hipotermi dengan pemberian *Infus Warmer* di ruang Pemulihan RSUD Bangil
5. Melakukan evaluasi pasien Pasien Post Op Appendiks Dengan Anestesi Spinal Yang Mengalami Hipotermi dengan pemberian *Infus Warmer* di ruang Pemulihan RSUD Bangil

1.10 Manfaat Penulisan

1. Bagi Pasien

Penelitian ini dapat di gunakan untuk mengatasi permasalahan hipotermi pada pasien post operasi dengan tehnik anestesi spinal di ruang pemulihan RSUD Bangil.

2. Bagi Rumah Sakit

Menambah jenis inovasi untuk pelayanan pada pasien pemulihan dari post operasi dengan tehnik anestesi spinal.

3. Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai sumber acuan dalam pembelajaran asuhan keperawatan pada pasien post operasi apendik dengan pembiusan tehnik anestesi spinal yang mengalami hipotermia.