

LAPORAN PENELITIAN HIBAH INTERNAL



**Pengaruh Pemberian Hot-Pack Terhadap Grade Shivering Pada
Pasien Post Operasi Seksio Sesaria Di Recovery Room Rumah
Sakit Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang**

TIM PENGUSUL

Dr. Nur Mukarromah, S.KM., M.Kes (0713067202)

Yuanita Wulandari, S.Kep., Ns., M.S (0706068202)

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

TAHUN 2018/2019

HALAMAN PENGESAHAN**PENELITIAN HIBAH INTERNAL**

Judul Penelitian : Pengaruh Pemberian Hot-Pack Terhadap Grade Shivering Pada Pasien Post Operasi Seksio Sesaria Di Recovery Room Rumah Sakit Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang

Skema : Penelitian

Jumlah Dana : Rp. 14.600.000

Ketua Penelitian :

a. Nama Peneliti : Dr. Nur Mukarromah, S.KM., M.Kes

b. NIDN/NIDK : 0713067202

c. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli

d. Program Studi : S1 Keperawatan

e. Nomor Hp : 08155070574

f. Alamat Email : nurmazakaria@gmail.com

Anggota Peneliti 1

a. Nama Lengkap : Yuanita Wulandari, S.Kep., Ns., M.S

b. NIDN : 0706068202

c. Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Surabaya

Anggota Peneliti 2

a. Nama mahasiswa : Muhammad Kholiq Iswahyudi

b. NIM : 20151660026

Anggota Peneliti 3

a. Nama mahasiswa : Lusinta Dwi Kurniawati

b. NIM : 20151660027

Surabaya, 22 Juni 2019

Mengetahui,

Dekan/Ketua



Dr. Mundakir, S.Kep., Ns., M.Kep
NIP. 197403232005011

Ketua Peneliti



Dr. Nur Mukarromah, S.KM., M.Kes
NIDN. 0713067202



Menyetujui,
Ketua LPPM


Dr. Sujinah, M.Pd
NIK.01202196590004

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	III
DAFTAR TABEL	V
DAFTAR LAMPIRAN	VI
ABSTRAK	VII
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan.....	3
1.3.1 TujuanUmum	3
1.3.2 TujuanKhusus	3
1.4 Manfaat.....	4
1.4.1 Manfaat Teoritus	4
1.4.2 Manfaat Praktis	4
BAB 2 PEMBAHASAN	6
2.1 Kompres Hangat	6
2.1.1 Pengertian Kompres Hangat	6
2.1.2 Manfaat Efek Kompres Hangat	6
2.1.3 Mekanisme Kerja Panas	7
2.1.4 Suhu yang Direkomendasikan untuk Kompres Panas dan Dingin menurut Kozier, (2009).....	8
2.1.5 Prosedur Pemberian Kompres Hangat	8
2.2 Menggigil	10
2.2.1 Definisi	10
2.2.2 Mekanisme Menggigil.....	13
2.2.3 Derajat menggigil.....	15
2.2.4 Penatalaksanaan menggigil.....	15
2.3 Sectio Caesarea	16
2.3.1 Pengertian sectio caesarea	16
2.3.2 Indikasi sectio caesarea	17

2.3.3 Kontra indikasi sectio caesarea	17
BAB 3 TUJUAN DAN MANFAAT	19
3.1 Tujuan.....	19
3.1.1 Tujuan Umum	19
3.1.2 Tujuan Khusus	19
3.2 Manfaat.....	19
3.2.1 Manfaat Teoritis	19
3.2.2 Manfaat Praktis	20
BAB 4 METODE PENELITIAN	22
4.1 Jenis Penelitian.....	22
4.2 Populasi, Sampel dan Sampling.....	22
4.2.1 Populasi	22
4.2.3 Sampel	22
4.2.4 Teknik Sampling	23
4.3 Identifikasi Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	23
4.3.1 Variabel Penelitian	23
4.4 Definisi Operasional.....	24
4.5 Pengumpulan dan Analisis Data	25
4.6 Instrumen	26
4.7 Lokasi Penelitian.....	27
BAB 5 HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI	28
4.1 Hasil	28
5.2 Pembahasan	32
5.3 Luaran Yang Dicapai	39
BAB 6 RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA.....	40
6.1 Rencana jangka pendek :	40
6.2 Rencana jangka panjang :	40
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN	41
7.1 Kesimpulan.....	41
7.2 Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA	43

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Suhu Kompres Panas dan Dingin

Tabel 1. Pembagian Lama Operasi

Tabel 2. Kejadian Menggigil menurut derajatnya

Tabel 4.1 Karakteristik responden berdasarkan umur di Rumah Sakit Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang bulan Januari 2019

Tabel 4.2 Karakteristik responden berdasarkan tingkat pendidikan di Rumah Sakit Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang bulan Januari 2019

Tabel 4.3 Karakteristik responden mendapatkan informasi tentang penyakit hiv/aids, Nopember 2016

Tabel 4.4 Karakteristik responden berdasarkan Indeks Massa Tubuh di Rumah Sakit Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang bulan Januari 2019

Tabel 4.5 Karakteristik responden berdasarkan Riwayat Seksio sesaria di Rumah Sakit Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang bulan Januari 2019

Tabel 4.6 Karakteristik responden berdasarkan lama operasi di Rumah Sakit Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang bulan Januari 2019

Tabel 4.8 Karakteristik responden berdasarkan suhu tubuh setelah pemberian hot-pack di Rumah Sakit Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang bulan Januari 2019

Tabel 4.9 Karakteristik *Grade shivering* pada pasien post operasi seksio sesaria sebelum diberikan *hot-pack* di Rumah Sakit Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang bulan Januari 2019

Tabel 4.10 Karakteristik *Grade shivering* pada pasien post operasi seksio sesaria setelah diberikan *hot-pack* di di Rumah Sakit Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang bulan Januari 2019

Tabel 4.11 Pengaruh pemberian hot-pack terhadap *grade shivering* pada pasien post operasi seksio sesaria di Rumah Sakit Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang bulan Januari 2019

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Anggaran Biaya Pengeluaran

Lampiran 2. Jadwal Penelitian

ABSTRAK

**PENGARUH PEMBERIAN *HOT-PACK* TERHADAP *GRADE SHIVERING*
PADA PASIEN POST OPERASI SEKSIO SESARIA DI *RECOVERY ROOM*
RUMAH SAKIT SITI KHODIJAH MUHAMMADIYAH CABANG
SEPANJANG**

Oleh : Yuanita Wulandari S.Kep.,Ns Ms

Shivering merupakan komplikasi yang sering terjadi akibat anestesi spinal, karena hipotermia post operasi. Faktor risiko terjadinya *shivering* antara lain: faktor usia, lama operasi, suhu kamar operasi, efek anestesi dan indeks masa tubuh yang rendah. Salah satu cara untuk mengurangi *shivering* dengan pemberian *hot-pack* pada sampel dengan suhu ≤ 36 °C. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian *hot-pack* terhadap *grade shivering* pada pasien post operasi seksio sesaria. Desain penelitian adalah *Pre-Eksperimental design* dengan *one group pretest post test design*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien post operasi seksio sesaria di *Recovery Room* RS Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang. Sebesar 25 pasien sebagai sampel penelitian, diambil dengan teknik *consecutive* sampling selama 2 minggu. Pemberian *hot-pack* sebagai variabel independen dan *grade shivering* sebagai variabel dependen. *Hot-pack* kemasan tertutup dengan suhu 40 °C diberikan di lengan kanan dan kiri bagian dalam sekitar 15 menit. Dilanjutkan dengan evaluasi ulang suhu tubuh dan *grade shivering* pada sampel. Analisa data dilakukan dengan menggunakan uji statistik *Wilcoxon Signed Rank Test*. Hasil penelitian menunjukkan p value = 0,000 < α = 0,05. Maka terdapat pengaruh signifikan pemberian *hot-pack* dengan perubahan suhu tubuh dan terdapat perbedaan sebelum perlakuan *grade shivering* 1 sebesar 20 sampel dan *grade shivering* 2 sebesar 5 sampel. Setelah diberikan perlakuan *grade shivering* 0 sebesar 20 sampel dan *grade shivering* 1 sebesar 5 sampel. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pemberian *hot-pack* bereaksi terhadap reseptor kulit dan menyalurkan efek suhu hipotalamus pada panas tubuh melalui evaporasi sehingga dapat menurunkan *grade shivering*.

Kata kunci: *hot-pack*, *grade shivering*, post operasi seksio sesaria

ABSTRACT
EFFECT OF HOT-PACK TREATMENT TO IMPROVE SHIVERING
GRADE IN POST-OPERATIVE CAESAREAN-SECTION PATIENTS
IN RECOVERY ROOM AT RS SITI KHODIJAH
MUHAMMADIYAH CABANG SEPANJANG

By : Yuanita Wulandari S.Kep.,Ns Ms

Shivering is a complication of spinal anaesthesia that correlated with post-operative hypothermia. The risk factors are: patient age, type of surgery, duration of exposure in operating room, operating room temperature, surgical procedure, type of anaesthesia, low body mass index, and temperature of intravenous fluid. Hot-pack treatment may help reduce shivering grade of the patient with body temperature $\leq 36^{\circ}\text{C}$. The purpose of this study is to evaluate the effect of hot-pack treatment in improvement of the shivering grade at post-operative caesarean-section patients. The design of this study was pre-experimental design with one group pre-test post-test design. All patients who underwent caesarean-section in RS Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang were the population of this study. Twenty-five patients as sample of this study were taken with consecutive sampling. Hot-pack treatment as the independent variable and shivering grade as dependent variable of this study. Hot-pack with 40°C temperature were given to both right and left inner arm of the patient about 15 minutes, and continued with re-evaluation of body temperature and the shivering grade as sample. Data were analysed by using Wilcoxon Signed Rank Test. The results showed p value = 0,000 $< \alpha = 0.05$. There were significant effect of giving hot-pack that's shows by changes in body temperature and shivering grade comparing before and after the treatment. Before the treatment there were 20 samples with shivering grade 1, and 5 samples with shivering grade 2. And after the hot-pack treatment there were so samples with shivering grade 0 and 5 samples with shivering grade 1. This study concluded that the skin receptors receive stimulations from administration of hot-packs and channel the effects to hypothalamic that control the temperature of the body lead in reduction of shivering grade.

Keyword: hot-pack, grade shivering, post-operative caesarean-section.

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tindakan pembedahan dapat menimbulkan berbagai masalah, salah satu komplikasi yang mungkin timbul setelah operasi adalah terjadinya penurunan suhu tubuh klien atau hipotemi post operasi (Ignatavicious, 1999). Proses kehilangan suhu tubuh akibat tindakan pembedahan akan terjadi peningkatan metabolisme tubuh yang berlebih, mengakibatkan metabolisme vasokonstriksi dan perubahan termoregulasi sistem pada hipotalamus. Efek hipotermi juga dapat memperlambat penyembuhan dan mempengaruhi lama rawat post operasi (Goldberg, 2011). Pengembalian suhu tubuh harus segera dilakukan karena efek selanjutnya klien akan mengalami ketidaknyamanan lain yaitu shivering dan nyeri luka operasi karena terjadi regangan pada luka operasi (Goldberg, 2011).

Hasil Riskesdas tahun 2013 menunjukkan kelahiran dengan metode seksio sesaria sebesar 9,8% dari total 49.603 kelahiran sepanjang tahun 2010 sampai dengan tahun 2013. Angka kejadian seksio sesaria di Provinsi Jawa Timur pada tahun 2011 berjumlah 3.401 operasi dari 170.000 persalinan atau sekitar 20% dari seluruh persalinan (Dinkes Provinsi Jawa Timur, 2012). Dari data yang tercatat di medical record Rumah Sakit Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang sebanyak 318 klien menjalani operasi seksio sesaria sejak bulan Desember 2017 sampai dengan bulan Mei 2018. Sabiston (2011) melaporkan tentang klien dengan tindakan pembedahan abdominal elektif sebanyak 78% mengalami penurunan temperatur suhu tubuh. Selain itu dari penelitian sebelumnya bahwa klien

pembedahan batu ginjal 100% mengalami hipotermia (35°C) di kamar operasi GBPT RSUD Dr Soetomo Surabaya (Ninik, 2007). Kejadian *shivering* masih sering dijumpai di ruang pulih sadar. Dari 10 klien yang mengalami *shivering* di Rumah Sakit Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang diberikan terapi hot-pack terdapat 6 klien yang mengalami peningkatan suhu dan perubahan pada grade *shivering*.

Post Anaesthetic Shivering didefinisikan sebagai suatu vasikulasi otot rangka pada daerah wajah, rahang, kepala, badan atau ekstremitas yang berlangsung lebih dari 15 detik yang disertai proses hipotermia serta vasodilatasi (Buggy & Crossley, 2008). Angka kejadian Post Anesthetic Shivering pada klien yang menjalani spinal anestesi sekitar 40-60% (Nugroho dkk, 2016). Shivering disebabkan oleh rangsangan hipotalamik posterior bagian dorsomedial dekat dinding ventrikel ke tiga, yang disebut pusat motorik primer. Banyak faktor yang dapat meningkatnya risiko terjadinya Post anesthetic shivering, diantaranya jenis anestesia, usia, suhu dan jenis cairan pemeliharaan intra operasi, suhu kamar operasi dan lamanya operasi (Alfan, Eddy & Arnaz, 2016). Sebelum klien mengalami *shivering* perlu dilakukan tindakan penghangatan tubuh dengan terapi panas yang diberikan pada klien yang suhunya $\leq 36^{\circ}\text{C}$ (Altman, 1999). *Hot-pack* merupakan kemasan tertutup berisi gel dengan suhu 40°C (Rosdahl&Kowalski, 2014). Hot-pack akan diberikan di lengan kanan dan kiri bagian dalam sekitar 15 menit (Rosdahl&Kowalski, 2014). Penggunaan *hot-pack* belum pernah diberikan pada pasien shivering di *Recovery Room* Rumah Sakit Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang.

Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian *hot-pack* terhadap *grade shivering* pada pasien post operasi seksio sesaria di *Recovery Room* RS Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah “ Bagaimana Pengaruh Pemberian *Hot-Pack* Terhadap *Grade Shivering* Pada Pasien Post Operasi Seksio Sesaria Di *Recovery Room* Rumah Sakit Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang?”

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Menganalisis Pengaruh Pemberian *Hot-Pack* Terhadap *Grade Shivering* Pada Pasien Post Operasi Seksio Sesaria Di *Recovery Room* Rumah Sakit Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi karakteristik responden pemberian *hot-pack* terhadap *grade shivering* pada pasien post operasi seksio sesaria di *Recovery Room* Rumah Sakit Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang
2. Mengidentifikasi pengaruh pemberian *hot-pack* terhadap *grade shivering* pada pasien post operasi seksio sesaria di *Recovery Room* Rumah Sakit Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat Teoritis

- 1 Hasil penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai sumber informasi dan sebagai referensi untuk meningkatkan pengetahuan mengenai pengaruh pemberian *hot-pack* terhadap *grade shivering* pada pasien post operasi seksio sesaria
- 2 Sebagai sarana untuk mengaplikasikan ilmu yang telah didapat dan sekaligus menambah wawasan mengenai pemberian *hot-pack* terhadap *grade shivering* pada pasien post operasi seksio sesaria agar mampu mengaplikasikannya dalam dunia keperawatan.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi profesi keperawatan

Hasil penelitian diharapkan bisa digunakan sebagai masukan bagi profesi keperawatan khususnya dalam keperawatan maternitas bedah untuk memberikan edukasi terkait pemberian *hot-pack* terhadap *grade shivering* pada pasien post operasi seksio sesaria.

2. Bagi petugas kesehatan

Sebagai acuan dalam proses perbaikan program-program kesehatan untuk menghindari terjadinya komplikasi post operasi seksio sesaria .

3. Bagi peneliti

Sebagai bahan acuan dalam melakukan penelitian-penelitian lebih lanjut. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan tentang pemberian *hot-pack* terhadap *grade shivering* pada pasien post operasi seksio sesaria.

4. Bagi Responden

Dengan penelitian ini penderita dapat menambah pengetahuannya tentang pemberian *hot-pack* terhadap *grade shivering* pada pasien post operasi seksio sesaria sehingga mengurangi resiko komplikasi pada saat post seksio sesaria.

5. Keluarga Responden

Memberikan informasi dan saran bagi keluarga mengenai pentingnya pengetahuan pada penderita mengenai pemberian *hot-pack* terhadap *grade shivering* pada pasien post operasi seksio sesaria.

BAB 2

PEMBAHASAN

2.1 Kompres Hangat

2.1.1 Pengertian Kompres Hangat

Kompres hangat adalah memberikan rasa hangat untuk memenuhi kebutuhan rasa nyaman, mengurangi atau membebaskan nyeri, mengurangi atau mencegah spasme otot dan memberikan rasa hangat pada daerah tertentu (Uliyah & Hidayat, 2010). Kompres hangat adalah suatu prosedur menggunakan kain atau handuk yang telah dibasahi dengan air hangat dan ditempelkan pada bagian tubuh tertentu (Yulian, 2010). Sedangkan menurut (Yulita, 2015) kompres hangat adalah memberikan rasa hangat pada daerah tertentu dengan menggunakan cairan atau alat yang menimbulkan hangat pada bagian tubuh yang memerlukan. Menurut Price & Wilson (2010) kompres hangat sebagai metode yang sangat efektif untuk mengurangi nyeri atau kejang otot. Jadi berdasarkan definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa kompres hangat merupakan kebutuhan rasa nyaman dan mengurangi relaksasi pada otot.

2.1.2 Manfaat Efek Kompres Hangat

Menurut Koziar, (2009) kompres hangat digunakan secara luas dalam pengobatan karena memiliki efek dan manfaat yang besar. Adapun manfaat efek kompres hangat adalah: efek fisik, efek kimia, efek biologis.

1. Efek fisik

Panas dapat menyebabkan zat cair, padat, dan gas mengalami pemuaian ke segala arah.

2. Efek kimia

Sesuai dengan Van Hoff (dalam Gabriel, 2009) bahwa rata-rata kecepatan reaksi kimia didalam tubuh tergantung pada temperatur. Menurunnya reaksi kimia tubuh sering dengan menurunnya temperatur tubuh. Permeabilitas membran sel akan meningkat sesuai dengan peningkatan suhu, pada jaringan akan terjadi peningkatan metabolisme seiring dengan peningkatan pertukaran antara zat kimia tubuh dengan cairan tubuh.

3. Efek biologis

Panas dapat menyebabkan dilatasi pembuluh darah yang mengakibatkan peningkatan sirkulasi darah. Secara fisiologis respon tubuh terhadap panas yaitu menyebabkan pembuluh darah, menurunkan kekentalan darah, menurunkan ketegangan otot, meningkatkan metabolisme jaringan dan meningkatkan permeabilitas kapiler. Respon dari panas inilah yang digunakan untuk keperluan terapi pada berbagai kondisi dan keadaan yang terjadi dalam tubuh. Panas menyebabkan vasodilatasi maksimum dalam waktu 15-20 menit, melakukan kompres lebih dari 20 menit akan mengakibatkan kongesti jaringan dan klien akan beresiko mengalami luka bakar karena pembuluh darah yang berkonstriksi tidak mampu membuang panas secara adekuat melalui sirkulasi darah (Kozier, 2009).

2.1.3 Mekanisme Kerja Panas

Energi panas yang hilang atau masuk kedalam tubuh melalui kulit dengan empat cara yaitu: secara konduksi, konveksi, radiasi, dan evaporasi. Prinsip kerja

kompres hangat dengan mempergunakan buli-buli panas yang dibungkus kain yaitu secara konduksi dimana terjadi perpindahan panas dari buli-buli panas kedalam perut yang akan melancarkan sirkulasi darah dan menurunkan ketegangan otot sehingga akan menurunkan nyeri pada wanita disminore primer, karena pada wanita yang disminore ini mengalami kontraksi uterus dan kontraksi otot polos (Gabriel, 2009).

Menurut Uliyah & Hidayat (2010), Kompres hangat dilakukan dengan mempergunakan buli-buli panas yang dibungkus kain yaitu secara konduksi dimana terjadi pemindahan panas dari buli-buli ke dalam tubuh sehingga akan menyebabkan pelebaran pembuluh darah dan akan terjadi penurunan ketegangan otot sehingga nyeri haid yang dirasakan akan berkurang atau hilang. Berikut ini merupakan suhu yang direkomendasikan untuk kompres hangat.

2.1.4 Suhu yang Direkomendasikan untuk Kompres Panas dan Dingin menurut Kozier, (2009)

Tabel 2.1 Suhu Kompres Panas dan Dingin

Deskripsi	Suhu	Aplikasi
Sangat dingin	Dibawah 15° C	Kantong es
Dingin	15 – 18° C	Kemasan pendingin
Sejuk	18 – 27° C	Kompres dingin
Hangat kuku	27 – 37° C	Mandi spons – alkohol
Hangat	37 – 40° C	Mandi dengan air hangat, bantalan akuatermia, botol air panas
Panas	40 – 46° C	Berendam dalam air panas, irigasi, kompres panas
Sangat panas	Di atas 46° C	Kantong air panas untuk orang dewasa

Sumber : Kozier, 2009

2.1.5 Prosedur Pemberian Kompres Hangat

Menurut Kozier, (2009) ada beberapa cara prosedur pemberian kompres hangat di antaranya adalah sebagai berikut:

1. Perlengkapan
 - a. Botol air panas dengan tutupnya
 - b. Sarung botol
 - c. Air panas dan sebuah termometer
2. Pelaksanaan
 - a. Jelaskan kepada klien apa yang akan anda lakukan, mengapa hal tersebut perlu dilakukan, dan bagaimana klien dapat bekerja sama.
 - b. Cuci tangan dan observasi prosedur pengendalian infeksi yang tepat.
 - c. Berikan privasi klien.
 - d. Berikan kompres panas.
3. Variasi botol air panas

Ukur suhu air, ikuti praktik institusi tentang penggunaan suhu yang tepat. Suhu yang sering digunakan adalah:

 - a. 46-52°C untuk orang dewasa normal.
 - b. 40,5-46°C untuk orang dewasa yang tidak sadar atau yang kondisinya sedang lemah.
 - c. Isi sekitar dua pertiga botol dengan air panas.
 - d. Keluarkan udara dari botol, udara yang tetap berada di botol akan mencegah botol mengikuti bentuk tubuh yang sedang dikompres.
 - e. Tutup botol dengan kencang.
 - f. Balikkan botol, dan periksa adanya kebocoran.
 - g. Keringkan botol.
 - h. Bungkus botol dengan handuk atau sarung botol air panas.
 - i. Letakkan bantalan pada bagian tubuh dan gunakan bantal untuk

menyangga jika perlu.

2.2 Menggigil

2.2.1 Definisi

Menggigil merupakan aktivitas otot yang bersifat *involunter* atau berulang-ulang untuk meningkatkan produksi metabolisme panas, menggigil terjadi jika suhu di daerah preoptik hipotalamus lebih rendah dari suhu permukaan tubuh (Alfonsi, 2009).

Keadaan menggigil membuat ketidaknyamanan bagi pasien, karena tubuh akan berusaha beradaptasi dengan keadaan tersebut dengan cara meningkatkan metabolisme sampai 200%-500%, peningkatan konsumsi oksigen, peningkatan produksi CO₂, meningkatkan hipoksi arteri, asidosis laktat, meningkatkan tekanan intra okuler, meningkatkan tekanan intrakranial, menyebabkan artefak pada monitor EKG dan meningkatnya nyeri pasca bedah akibat tarikan luka paca operasi (Lunn, 2009).

a. Faktor penyebab menggigil

Faktor-faktor yang mendukung kejadian menggigil meliputi:

1. Suhu kamar operasi

Paparan suhu ruangan operasi yang rendah menjadi salah satu faktor terjadinya hipotermi, hal ini akibat dari perambatan antara suhu permukaan kulit dan suhu lingkungan. Suhu kamar operasi selalu dipertahankan dingin (20-24°C) untuk menghindari pertumbuhan bakteri (Frank, 2008) Berat jenis larutan obat anestesi yang digunakan

Pada akhir anestesi dengan thiopenal, halotan, atau enfluran

kadang- kadang menimbulkan efek hipotermi sampai dengan menggigil. Hal itu disebabkan karena efek obat anestesi yang menyebabkan gangguan termoregulasi.

2. Usia

Usia atau umur adalah satuan waktu yang mengukur keberadaan suatu makhluk, baik yang hidup maupun mati. Usia sangat mempengaruhi kejadian menggigil berkaitan dengan anatomi, fisiologi serta kemampuan termoregulasi yang berbeda setiap kelompok usia. Menurut Depkes RI (2009), kategori umur dibagi menjadi: balita (0-5 tahun), anak-anak (5-11 tahun), remaja awal (12-16 tahun), remaja akhir (17-25 tahun), dewasa awal (26-35 tahun), dewasa akhir (36-45 tahun), usia lanjut awal (46-55 tahun), usia lanjut akhir (56-65 tahun), dan usia lanjut (<65 tahun). Sedangkan secara biologis dibagi menjadi: balita (0-5 tahun), anak-anak (5-16 tahun), remaja (17-25 tahun), dewasa awal (26-40 tahun), dan dewasa akhir (41-65 tahun).

Kejadian menggigil erat kaitannya dengan usia, hal ini karena pada usia bayi, anak, dan dewasa akhir menggigil di mediasi oleh jaringan lemak yang merupakan jaringan yang kaya sistem parasimpatis dan vaskularisasi. Sedangkan pada masa remaja dan dewasa awal dipengaruhi oleh kelenjar tiroid.

3. Berat badan

Menurut Buggy dan Crossley (2008), menggigil erat kaitannya

dengan faktor usia dan juga berat badan seseorang. Pada bayi, anak, remaja dan usia dewasa akhir hingga lansia menggigil dimediasi oleh jaringan lemak yang merupakan jaringan khusus kaya akan investasi sistem parasimpatis dan vaskularisasi.

Lemak dalam tubuh berfungsi sebagai pembentuk energi, pembangun, pelindung saat kehilangan panas tubuh, pengatur suhu, sebagai penghasil lemak esensial, dan sebagai pelarut vitamin A, D, E, dan K. Lemak dalam tubuh disimpan di bawah kulit serta di sekitar organ-organ dalam rongga abdomen. Kekurangan lemak dalam tubuh dapat menyebabkan terganggunya berbagai metabolisme dalam tubuh. Sedangkan jumlah lemak yang berlebih di dalam tubuh juga menyebabkan kegemukan atau obesitas.

Komplikasi tubuh dan kadar massa lemak tubuh bergantung dari pertumbuhan serta perbedaan antara jenis kelamin laki-laki dan perempuan, usia juga sangat mempengaruhi distribusi lemak tubuh dan sangat berperan dalam pembentukan tubuh. Tempat distribusi lemak yang paling banyak adalah pada bagian subkutan dan intra abdominal.

Jenis dan lama prosedur pembedahan di ruang operasi sangat berpengaruh dengan kejadian menggigil. Menggigil merupakan reaksi tubuh akibat dari hipotermi selama pembedahan antara suhu darah dan kulit terhadap suhu inti tubuh. Tubuh dapat mengalami penurunan suhu tubuh antara

0.5-1.5 derajat celcius pada 30 menit pertama setelah pemberian anestesi (Mutaqin dkk ,2009)

Induksi anestesi mengakibatkan vasodilatasi yang menyebabkan proses kehilangan panas tubuh secara terus menerus. Sedangkan panas diproduksi terus menerus oleh tubuh sebagai hasil dari proses metabolisme (Mangku, 2013)

Durasi operasi pembedahan yang lama secara spontan menyebabkan tindakan anestesi yang semakin lama pula. Hal ini menyebabkan efek akumulasi obat dan agen anestesi dalam tubuh semakin banyak sebagai hasil pemakaian penggunaan obat atau agen anestesi didalam tubuh. Selain itu, pembedahan dengan durasi yang lama akan menambah waktu terpaparnya tubuh dengan suhu dingin (Depkes RI, 2009)

Tabel 1. Pembagian Lama Operasi

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

Sumber: Depkes RI, 2009.

2.2.2 Mekanisme Menggigil

Menggigil terjadi jika suhu di daerah preoptik hipotalamus lebih rendah dari suhu permukaan tubuh. Jaras *efferent* menggigil berasal dari hipotalamus posterior yang berlanjut menjadi *middle fore brain bundle*. Peningkatan tonus otot yang terjadi selama proses menggigil berasal dari perubahan neuronal yang terjadi di daerah *formasi reticular mesensefalik, dorso lateral pons* dan *medula*.

Sinkronisasi gerakan motorik yang terjadi selama menggigil disebabkan karena proses inhibisi yang hilang timbul pada sel *renshaw* (Bhattacharya, 2013)

Pusat motorik untuk menggigil terletak berdekatan dengan daerah sentral pada hipotalamus posterior diantara impuls-impuls dan reseptor dingin datang. Hal ini secara normal dihambat oleh impuls-impuls dari daerah preoptik yang sensitif terhadap panas di daerah hipotalamus anterior, tetapi ketika impuls melebihi ambang batas maka pusat motor untuk menggigil ini menjadi teraktivasi sehingga mengirim impuls secara bilateral ke dalam motor neuron anterior *spinal cord* (tulang belakang). Pada awalnya hal ini meningkatkan tonus otot ke seluruh tubuh, tetapi ketika tonus otot meningkat di atas level tertentu maka terjadilah menggigil (Buggy, 2000 dalam Majid, 2014)

Respon tubuh terhadap perubahan suhu berupa respon saraf otonom dan tingkah laku. Pada manusia yang sadar, tampak perubahan tingkah laku yang kuantitatif dan mekanisme efektif. Respon saraf otonom antara lain berkeringat, vasokonstriksi dan menggigil. Gejala menggigil dapat terlihat berbeda derajat dan intensitasnya, kontraksi halus dapat terlihat pada otot-otot wajah, khususnya pada otot masseter dan meluas ke leher, badan, dan ekstremitas.

Kontraksi itu halus dan cepat, tetapi tidak akan berkembang menjadi kejang (Ganong, 2008).

Kombinasi antara gangguan termoregulasi yang diakibatkan oleh tindakan anestesi dan paparan suhu lingkungan yang rendah akan mengakibatkan hipotermia pada pasien yang mengalami pembedahan. Dalam 1 jam pertama anestesi dapat terjadi redistribusi panas tubuh dari inti tubuh ke perifer sehingga terjadi penurunan suhu inti tubuh 0.5 sampai 1.5 derajat celcius. Menurut Dugdale

(2008) Secara garis besar mekanisme penurunan suhu tubuh selama anestesi terjadi melalui:

1. Kehilangan panas pada kulit oleh karena proses radiasi, konveksi, konduksi, dan evaporasi yang lebih lanjut menyebabkan redistribusi panas inti tubuh ke perifer.
2. Produksi panas tubuh menurun akibat penurunan laju metabolisme (Ihn, dkk, 2008)

2.2.3 Derajat menggigil

Derajat menggigil terbagi menjadi lima (*Shivering score*)

Tabel 2. Kejadian Menggigil menurut derajatnya

Derajat	Karakter
0	Tidak ada menggigil
1	Piloereksi/vasokonstriksi perifer tetapi tidak tampak menggigil
2	Aktivitas otot terbatas pada satu Kelompok
3	Aktivitas otot terbatas lebih dari satu kelompok otot
4	Menggigil pada seluruh tubuh

Sumber: menggigil score menurut Alfonsi (2009)

2.2.4 Penatalaksanaan menggigil

Banyak efek samping menggigil meningkatkan konsumsi oksigen, terganggunya faktor pembekuan darah, gangguan asam basa, meningkatkan tekanan intrakranial dan intraokuler, peningkatan produksi karbondioksida, menurunkan saturasi oksigen arteri, menurunkan respon imun, gangguan dalam penyembuhan luka, meningkatkan pemecahan protein, meningkatkan *ketokolamin*, meningkatkan frekuensi nadi, kejadian yang berlangsung lama dapat

mengakibatkan iskemik jantung (Alfonsi, 2009). Untuk mencegah terjadinya efek samping karena kejadian menggigil maka dilakukan penatalaksanaan menggigil:

1. Nonfarmakologi

Menurut Miller (2010) penatalaksanaan terjadinya menggigil dapat dilakukan dengan beberapa cara antara lain:

- 1) Suhu kamar operasi yang nyaman bagi pasien yaitu pada suhu 22 derajat celcius
- 2) Ruang pemulihan yang hangat dengan suhu ruangan 24 derajat celcius
- 3) Penggunaan cairan intravena yang dihangatkan
- 4) Penggunaan larutan hangat untuk irigasi luka pembedahan dan untuk prosedur sistoskopi urologi
- 5) Menghindari genangan air/larutan di meja operasi
- 6) Penggunaan penghangat darah untuk pemberian darah dan larutan kristaloid atau koloid hangat atau fraksi darah

2. Farmakologi

Pemberian obat untuk mengatasi menggigil seperti petidine dan juga obat-obatan lain untuk menggigil.

2.3 Sectio Caesarea

2.3.1 Pengertian sectio caesarea

sectio caesarea adalah suatu pembedahan guna melahirkan anak lewat insisi pada dinding abdomen dan uterus. Indikasi *sectio caesarea* bisa indikasi absolut atau relatif. Setiap keadaan yang membuat kelahiran lewat jalan lahir tidak mungkin terlaksana merupakan indikasi absolut untuk *sectio abdomina* (Oxorn, 2010). Menurut Fraser dan Cooper (2009), *sectio caesarea* merupakan prosedur

operatif yang dilakukan di bawah anestesia sehingga keadaan tidak menguntungkan bagi pembedahan atau tidak tersedia tenaga asisten yang memadai (Oxorn & Forte, 2010). janin, plasenta dan ketuban dilahirkan melalui insisi dinding abdomen dan uterus.

2.3.2 Indikasi sectio caesarea

Menurut Benson dan Pernoll (2009), *sectio caesarea* dilakukan jika persalinan pervaginam mengandung resiko yang lebih besar bagi ibu atau janin. Indikasi ini dapat bersifat mutlak atau relatif. Yang termasuk indikasi mutlak adalah setiap keadaan yang membuat kelahiran melalui jalan lahir tidak dapat terlaksana, seperti kesempitan panggul yang sangat berat dan neoplasma yang menyumbat jalan lahir. Pada indikasi relatif, kelahiran lewat vagina bisa terlaksana tetapi keadaan yang sedemikian rupa sehingga kelahiran lewat *sectio caesarea* menjadi lebih aman bagi ibu, anak ataupun keduanya (Oxorn, 2010).

2.3.3 Kontra indikasi sectio caesarea

Kontra indikasi *sectio caesarea* meliputi janin dalam keadaan mati, ibu hamil dengan syok, anemia berat sebelum diatasi dan kelainan kongenital (Prawirohardjo, 2009). Kontra indikasi untuk dilakukan tindakan *sectio caesarea* ada tiga, yaitu kalau janin sudah mati atau berada dalam keadaan jelek sehingga kemungkinan hidup kecil, tidak ada alasan untuk dilakukan operasi berbahaya yang tidak diperlukan, kalau jalan lahir ibu mengalami infeksi yang luas dan tidak tersedia fasilitas untuk *sesarea ekstrapitoneal*, serta dokter bedah tidak berpengalaman dan keadaan tidak menguntungkan bagi pembedahan atau tidak tersedia tenaga asisten yang memadai (Oxorn & Forte, 2010).

BAB 3

TUJUAN DAN MANFAAT

3.1 Tujuan

3.1.1 Tujuan Umum

Menganalisis Pengaruh Pemberian *Hot-Pack* Terhadap *Grade Shivering* Pada Pasien Post Operasi Seksio Sesaria Di *Recovery Room* Rumah Sakit Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang

3.1.2 Tujuan Khusus

- 1) Mengidentifikasi karakteristik responden pemberian *hot-pack* terhadap *grade shivering* pada pasien post operasi seksio sesaria di *Recovery Room* Rumah Sakit Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang
- 2) Mengidentifikasi pengaruh pemberian *hot-pack* terhadap *grade shivering* pada pasien post operasi seksio sesaria di *Recovery Room* Rumah Sakit Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang

3.2 Manfaat

3.2.1 Manfaat Teoritis

- 1) Hasil penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai sumber informasi dan sebagai referensi untuk meningkatkan pengetahuan mengenai pengaruh pemberian *hot-pack* terhadap *grade shivering* pada pasien post operasi seksio sesaria
- 2) Sebagai sarana untuk mengaplikasikan ilmu yang telah didapat dan sekaligus menambah wawasan mengenai pemberian *hot-pack* terhadap

grade shivering pada pasien post operasi seksio sesaria agar mampu mengaplikasikannya dalam dunia keperawatan.

3.2.2 Manfaat Praktis

1. Bagi profesi keperawatan

Hasil penelitian diharapkan bisa digunakan sebagai masukan bagi profesi keperawatan khususnya dalam keperawatan maternitas bedah untuk memberikan edukasi terkait pemberian *hot-pack* terhadap *grade shivering* pada pasien post operasi seksio sesaria.

2. Bagi petugas kesehatan

Sebagai acuan dalam proses perbaikan program-program kesehatan untuk menghindari terjadinya komplikasi post operasi seksio sesaria .

3. Bagi peneliti

Sebagai bahan acuan dalam melakukan penelitian-penelitian lebih lanjut. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan tentang pemberian *hot-pack* terhadap *grade shivering* pada pasien post operasi seksio sesaria.

4. Bagi Responden

Dengan penelitian ini penderita dapat menambah pengetahuannya tentang pemberian *hot-pack* terhadap *grade shivering* pada pasien post operasi seksio sesaria sehingga mengurangi resiko komplikasi pada saat post seksio sesaria.

5. Keluarga Responden

Memberikan informasi dan saran bagi keluarga mengenai pentingnya pengetahuan pada penderita mengenai pemberian *hot-pack* terhadap *grade shivering* pada pasien post operasi seksio sesaria.

BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1 Jenis Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah pre-experimental dengan *one group Pre test-Post test design*. Partisipan penelitian dilakukan *pre test* kemudian diberikan intervensi, setelah itu dilakukan *post test*.

4.2 Populasi, Sampel dan Sampling

4.2.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah semua klien post operasi seksio sesaria di *Recovery Room* Rumah Sakit Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang..

4.2.3 Sampel

Besar sample yang di ambil dalam penelitian ini adalah sebanyak 30 pasien yang di pasang terapi intravenous. tetapi 5 sampel tidak memenuhi kriteria inklusi. Sebanyak 3 sampel dengan kriteria operasi emergency/CITO dan 2 sampel dengan pembiusan GA. Sehingga total sampel yang diambil 25 sampel

Adapun dalam pemilihan jumlah sampel peneliti menetapkan kriteria sampel sebagai berikut :

1. Kriteria Inklusi :

- 1) Pasien yang yang sudah melakukan post SC dan berada diruang *recovery room*
- 2) Bersedia menjadi responden

2. Kriteria Eksklusi :

- 1) Pasien post SC yang menolak menjadi responden

4.2.4 Teknik Sampling

Tehnik pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik Dalam penelitian ini menggunakan teknik *Consecutive sampling* yaitu pemilihan sampel dengan menetapkan subjek yang memenuhi kriteria inklusi yang dimasukkan dalam penelitian sampai kurun waktu tertentu (2 minggu) sebesar 30 sampel.

4.3 Identifikasi Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

4.3.1 Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas (Independent)

Variabel bebas dalam penelitian ini variabel bebasnya adalah terapi *hot pack* .

2. Variabel Terikat (Dependent)

Variabel tergantung dalam penelitian ini variabel tergantung *shivering*

4.4 Definisi Operasional

Dalam penelitian ini definisi operasionalnya adalah seperti dibawah ini :

No	Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Instrument	Skala	Skor
1	Variabel Independen : <i>hot pack</i>	memberikan rasa hangat untuk memenuhi kebutuhan rasa nyaman dan memberikan rasa hangat pada daerah tertentu untuk mencegah <i>shaving</i>	-	-	-	-
1	Variable Dependen : <i>shivering</i> pada pasien post SC	Aktivitas otot yang bersifat <i>involunter</i> atau berulang-ulang untuk meningkatkan produksi metabolisme panas, menggigil terjadi jika suhu di daerah preoptik hipotalamus lebih rendah dari suhu permukaan tubuh	1. Suhu Tubuh	SOP Pemberian <i>Hot Pack</i>	Nominal	Suhu $\leq 36^{\circ}\text{C}$

4.5 Pengumpulan dan Analisis Data

1. Pengumpulan Data

1) Proses Perizinan

Proses perizinan pertama kali dilakukan adalah mengurus surat izin penelitian pengambilan data awal dari Penelitian dilakukan di *Recovery Room* Rumah Sakit Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang melalui surat pengantar dari Universitas Muhammadiyah Surabaya.

2) Studi Pendahuluan

Studi pendahuluan dilakukan setelah peneliti mendapatkan surat izin dari dekan fakultas ilmu kesehatan universitas muhammadiyah Surabaya untuk melakukan studi pendahuluan penelitian. Dengan surat pengantar tersebut peneliti meminta izin Kepala Rumah Sakit Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang untuk melakukan studi pendahuluan sebagai langkah awal penelitian. Kemudian peneliti mendapatkan surat balasan dari kepala Rumah Sakit Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang untuk melakukan studi pendahuluan. Studi pendahuluan dimulai dengan pengambilan data awal populasi yang terdiri dari karakteristik keluarga (nama, jenis kelamin, usia, pendidikan, pekerjaan dan pendapatan). Peneliti juga mewawancarai dan mengidentifikasi dukungan keluarga secara langsung pada pasien Sakit Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang.

3) *Informed consent*

Proses pengambilan data pada penelitian ini diperoleh setelah peneliti mendapatkan izin dari Kepala Rumah Sakit Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang

Sepanjang dengan membawa surat izin penelitian dari Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya. Setelah mendapatkan izin dari Kepala Puskesmas, peneliti melakukan pendekatan pada keluarga tentang maksud dan tujuan diadakannya penelitian. Penjelasan maksud dan tujuan penelitian untuk memperoleh data dan mendapatkan persetujuan menggunakan *informed consent* dari responden yaitu pasien yang mendapatkan terapi intra venous.

2) Pengumpulan data

Pengambilan data dilakukan secara *door to door* antar ruangan dengan menggunakan lembar observasi. Kegiatan observasi dilakukan setelah pasien selesai melakukan operasi SC, setelah itu pasien dilakukan pengukuran suhu tubuh dan evaluasi *grade shivering* kemudian dilakukan intervensi pemberian terapi hot pack.

3) Perlakuan/ intervensi

Perlakuan dalam penelitian ini yaitu dengan pemberian *Hot-pack* kemasan tertutup dengan suhu 40 °C diberikan di lengan kanan dan kiri bagian dalam sekitar 15 menit. Dilanjutkan dengan evaluasi ulang suhu tubuh dan *grade shivering* pada sampel.

4.6 Instrumen

Instrument yang digunakan dalam penelitian adalah SOP pemberian terapi hot pack serta lembar observasi *grade shivering* (RCN, 2005)

1. Uji Coba Instrument

a. Uji Validitas

Dalam penelitian ini menggunakan uji validitas bivariate pearson. Uji validitas dilakukan dengan cara mengkorelasikan

masing-masing skor item dengan skor total dari instrument yang ada. Pengujian dua sisi dengan taraf signifikansi 0.05 memiliki criteria sebagai berikut : jika $r \text{ hitung} > r \text{ tabel}$ maka *instrument* atau item pernyataan berkorelasi signifikansi terhadap skor total dan dinyatakan valid, dan jika $r \text{ hitung} < r \text{ tabel}$ maka instrument atau item pernyataan tidak berkorelasi secara signifikansi terhadap skor total dan dinyatakan tidak valid (Hidayat, 2010). Hasil dari uji validitas yang menunjukkan bahwa pernyataan yang ada didalam kuisisioner adalah valid dengan nilai $r \text{ hitung} > r \text{ tabel}$. Lembar kuisisioner dan hasil uji (terlampir).

b. Uji Reabilitas

Dalam penelitian ini menggunakan uji reliabilitas Penelitian dilakukan di ruang rawat inap penyakit dalam Uji statistik non parametrik dengan uji *Chi Square*.. Tingkat reliabilitas umumnya dinyatakan dalam bentuk koefisien korelasi. Nilai koefisien korelasi 1 (satu) menunjukkan reliabilitas sempurna, dan nilai 0 (nol) menunjukkan tidak reliable. Untuk instrument yang dikembangkan dengan baik, tingkat koefisien korelasi yang diterima adalah 0.80, dan untuk instrument yang baru dikembangkan nilai reliabilitas 0.70 dianggap reliable (Dahlan, 2012).

4.7 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Ruang *Recovery Room* Rumah Sakit siti Khodijah Sepanjang

BAB 5

HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

4.1 Hasil

1. Data Umum

Tabel 4.2 Karakteristik responden berdasarkan umur di Rumah Sakit Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang bulan Januari 2019

No	Usia	Frekuensi (n)	%
1.	17-25 tahun	8	32
2.	26-35 tahun	12	48
3.	36-45 tahun	5	20
Jumlah		25	100

Berdasarkan tabel 4.1 tersebut diatas didapatkan bahwa 48 % (12 responden) adalah usia 26-35 tahun Tabel 4.2 Karakteristik responden berdasarkan tingkat pendidikan di Rumah Sakit Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang bulan Januari 2019

No	Pendidikan	Frekuensi (n)	%
1	SMP	3	12
2	SMA/SMK	16	64
3	DIPLOMA	5	20
4	SARJANA	1	4
Jumlah		25	100

Berdasarkan tabel 4.2 di atas didapatkan tingkat pendidikan sebagian besar pada pendidikan SMA/SMK sebanyak 16 responden (64%)

Tabel 4.3 Karakteristik responden mendapatkan informasi tentang penyakit hiv/aids, Nopember 2016.

No	Pekerjaan	Frekuensi (n)	%
1	Swasta	10	40
2	Wiraswasta	1	4
3	IRT	14	56
Jumlah		25	100

Berdasarkan tabel 4.3 diatas frekuensi pekerjaan responden sebagian besar IRT sebanyak 14 responden (56%).

Tabel 4.4 Karakteristik responden berdasarkan Indeks Massa Tubuh di Rumah Sakit Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang bulan Januari 2019

No	IMT	Kategori	Frekuensi (n)	%
1	18,5-22,9	BB normal	2	8
2	23-29,9	BB berlebih	19	76
3	30 keatas	obesitas	4	16
Jumlah			25	100

Berdasarkan tabel 4.4 frekuensi indeks massa tubuh responden sebagian besar dengan kategori BB berlebih (23-29,9) sebanyak 19 (76%)

Tabel 4.5 Karakteristik responden berdasarkan Riwayat Seksio sesaria di Rumah Sakit Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang bulan Januari 2019

No	Riwayat SC	Frekuensi (n)	%
1	Ya	11	44
2	Tidak	14	56
Jumlah		25	100

Berdasarkan tabel 4.5 diatas riwayat seksio sesaria didapatkan hasil sebagian besar tidak riwayat seksio sasaria sebanyak 14 responden (56%)

Tabel 4.6 Karakteristik responden berdasarkan lama operasi di Rumah Sakit Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang bulan Januari 2019

No	Lama operasi	Frekuensi (n)	%
1	60 menit	10	40
2	>60 menit	15	60
	Jumlah	25	100

Berdasarkan tabel 4.6 diatas lama operasi didapatkan hasil sebagian besar >60 menit sebanyak 15 responden (60%).

Tabel 4.7 Karakteristik responden berdasarkan suhu tubuh sebelum pemberian hot-pack di Rumah Sakit Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang bulan Januari 2019

No	Suhu tubuh	Frekuensi (n)	%
1	35 ⁰ C-35,5 ⁰ C	24	96
2	35,6 ⁰ C-36 ⁰ C	1	4
3	36,1 ⁰ C-36,5 ⁰ C	0	0
	Jumlah	25	100

Berdasarkan tabel 4.7 diatas suhu tubuh pada pasien sebelum diberikan hot-pack didapatkan hasil sebagian besar dengan suhu 35⁰C-35,5⁰C sebanyak 24 responden (96%).

Tabel 4.8 Karakteristik responden berdasarkan suhu tubuh setelah pemberian hot-pack di Rumah Sakit Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang bulan Januari 2019

No	Suhu tubuh	Frekuensi (n)	%
1	35 ⁰ C-35,5 ⁰ C	1	4
2	35,6 ⁰ C-36 ⁰ C	8	32
3	36,1 ⁰ C-36,5 ⁰ C	16	64
	Jumlah	25	100

Berdasarkan tabel 4.8 diatas suhu tubuh pada pasien setelah diberikan hot-pack didapatkan hasil sebagian besar dengan suhu 36,1⁰C-36,5⁰C sebanyak 16 responden (64%).

2. Data Khusus

Tabel 4.9 Karakteristik *Grade shivering* pada pasien post operasi seksio sesaria sebelum diberikan *hot-pack* di Rumah Sakit Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang bulan Januari 2019

No	<i>Grade shivering</i>	Frekuensi (n)	%
1	0	0	0
2	1	20	80
3	2	5	20
4	3	0	0
5	4	0	0
Jumlah		25	100

Berdasarkan tabel 4.9 diatas *grade shivering* pada pasien post operasi seksio sesaria sebelum diberikan *hot-pack* didapatkan hasil sebagian besar memiliki *grade shivering* 1 sebanyak 20 responden (80%).

Tabel 4.10 Karakteristik *Grade shivering* pada pasien post operasi seksio sesaria setelah diberikan *hot-pack* di di Rumah Sakit Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang bulan Januari 2019

No	<i>Grade shivering</i>	Frekuensi (n)	%
1	0	20	80
2	1	5	20
3	2	0	0
4	3	0	0
5	4	0	0
Jumlah		25	100

Berdasarkan tabel 4.10 diatas *grade shivering* pada pasien post operasi seksio sesaria setelah diberikan *hot-pack* didapatkan hasil sebagian besar memiliki *grade shivering* 0 sebanyak 20 responden (80%).

Tabel 4.11 Pengaruh pemberian hot-pack terhadap *grade shivering* pada pasien post operasi seksio sesaria di Rumah Sakit Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang bulan Januari 2019

Kriteria pengetahuan	Jumlah	%
<i>Negative Ranks</i>	25	100
<i>Positive Ranks</i>	0	0
<i>Ties</i>	0	0
Total	25	100

$$P = 0,000 < \alpha = 0,05$$

Wilcoxon Signed Rank Test

Berdasarkan tabel 4.11 dapat dilihat bahwa setelah dilakukan uji statistik dengan menggunakan uji Wilcoxon untuk mengetahui pemberian *hot-pack* terhadap *grade shivering* didapatkan hasil $\text{asyp sig} = 0,000 < \alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak H_1 diterima yang berarti bahwa ada pengaruh pemberian hot-pack terhadap *grade shivering* pada pasien post operasi seksio sesaria di *Recovery Room* Rumah Sakit Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang

5.2 Pembahasan

1. Identifikasi *Grade shivering* sebelum dilakukan pemberian *hot-pack* pada pasien post operasi seksio sesaria

Berdasarkan hasil penelitian tabel 4.9 di RS Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang didapatkan bahwa *grade shivering* sebelum diberikan Hot-Pack diperoleh hasil dengan *grade shivering* 1 sebanyak 20 responden. Hasil penelitian ini, *shivering* banyak terjadi pada responden dengan usia dewasa awal (26-35 tahun) sebanyak 48% dan pada usia dewasa akhir (36-45 tahun) sebanyak 20%.

Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa faktor usia dapat mempengaruhi oleh metabolisme tubuh akibat metabolisme hormonal, sehingga memberi efek tidak langsung terhadap suhu tubuh (Tamsuri, 2006). Suhu inti tubuh akan menurun $0,003\text{ }^{\circ}\text{C}$ untuk setiap kenaikan umur (Frank, 2000). Pada penelitian Nugroho dkk (2016) menunjukkan pada dewasa akhir lebih sering mengalami *shivering* dibandingkan dengan usia lainnya. Usia dapat mempengaruhi terjadinya post anestesi *shivering*, dimana ambang batas *shivering* pada usia tua lebih rendah $1\text{ }^{\circ}\text{C}$. Pada penelitian ini, peneliti berpendapat bahwa semakin tua usia semakin mengalami penurunan suhu inti tubuh karena pada usia ini sudah mulai terjadi penurunan metabolisme sehingga kemampuan untuk mempertahankan suhu tubuh juga mulai berkurang.

Pada tabel 4.4 Indeks Massa Tubuh sebagian besar dengan kategori berat badan berlebihan/ $23\text{-}29,9\text{ kg/m}^2$ sebanyak 19 responden (76%). Pada penelitian Vanessa dkk (2009) menjelaskan adanya pengaruh morfometrik antara lain: berat Badan, tinggi badan dan lemak tubuh pasien terhadap kejadian hipotermia saat operasi serta orang yang mengalami malnutrisi mudah mengalami penurunan suhu tubuh (hipotermia). Suhu tubuh berkaitan dengan tingginya BMI (Body Massa Indeks), semakin besar BMI maka semakin besar pula suhu tubuh (kogsayreepong dkk 2000). Individu dengan lapisan lemak tebal cenderung tidak mudah mengalami hipotermia karena lemak merupakan isolator yang cukup baik untuk menyalurkan panas dengan kecepatan sepertiga kecepatan jaringan yang lain (Tamsuri, 2006). Dari teori diatas peneliti berpendapat bahwa responden yang mempunyai IMT besar semakin tinggi suhu tubuhnya, responden tidak mudah mengalami *shivering* karena lapisan lemak yang tebal dapat menyalurkan panas.

Berdasarkan tabel 4.6 lamnya operasi dapat diketahui bahwa seluruh responden yang menjalani operasi selama >60 menit mengalami kejadian *shivering* sebanyak 15 responden (60%). Hasil diatas berkaitan dengan teori Vanessa de Brito dkk (2009) menjelaskan bahwa adanya hubungan lama durasi anestesi dengan timbulnya hipotermia. semakin lama durasi dan operasi, maka suhu tubuh dapat semakin rendah sehingga dapat memicu terjadinya *shivering*. Menurut Putzu dkk (2007) juga menjelaskan bahwa *shivering* merupakan respon terhadap hipotermia selama pembedahan antara suhu darah dan kulit dengan suhu inti tubuh. Responden yang menjalani operasi >60 menit mengalami *shivering* cukup banyak hal ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa kejadian *shivering* pasca spinal anestesi paling banyak terjadi pada responden yang menjalani operasi dengan durasi 61-120 menit (Madjid dkk, 2014).

Peneliti berpendapat bahwa semakin lama suatu operasi maka akan menimbulkan *shivering* post operasi karena terpaparnya kulit terhadap suhu dingin terlalu lama. Pada saat anestesi spinal juga menghambat pelepasan hormone katekolamin sehingga akan menekan produksi panas akibat metabolisme. Selain itu durasi operasi yang lama dan jenis operasi pada seksio sesaria yang melakukan sayatan pada dinding abdomen dan rahim menyebabkan peningkatan pengeluaran panas dari tubuh ke lingkungan eksternal yang meningkatkan resiko hipotermia. Hal tersebut terjadi karena responden terpapar dalam suhu ruangan dingin lebih lama, tidak diberikan selimut untuk menutupi tangan, bahu dan leher selama operasi.

Suhu dikamar operasi RS Siti Khodijah Cabang Muhammadiyah Sepanjang adalah 18⁰C, sehingga dapat meningkatkan risiko terjadinya *shivering*. Hal ini

sesuai dengan teori yang menyebutkan bahwa kamar operasi dengan temperature kurang dari 20⁰C dapat menyebabkan penurunan temperature tubuh (Frank, 2008). Peneliti berpendapat bahwa suhu yang dingin atau hipotermi pada pasien post operasi seksio sesaria menyebabkan kontraksi pembuluh darah yang mengalirkan makanan dan oksigen ke jaringan hingga asupannya tidak adekuat, penurunan aliran darah menyebabkan resiko pembentukan bekuan darah, yang semakin menghambat oksigen ke jaringan dan menyebabkan hambatan pada fase penyembuhan luka operasi

2. Identifikasi *grade shivering* sesudah dilakukan pemberian *hot-pack* pada pasien post operasi seksio sesaria.

Berdasarkan hasil penelitian tabel 4.10 di RS Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang didapatkan bahwa *grade shivering* setelah diberikan Hot-pack didapatkan hasil memiliki *grade shivering* 0 sebanyak 20 responden dan *grade shivering* 1 sebanyak 5 reponden.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar mengalami penurunan *grade shivering* sesudah dilakukan pemberian hot-pack.

Sebagian besar responden mengalami kenaikan suhu tubuh kembali normal (36⁰C - 37⁰C) dan penurunan pada *grade shivering* menjadi 0. Hal ini didukung oleh Rosdahl (2014) bahwa kenaikan suhu tubuh kembali normal (36⁰C- 37⁰C) setelah pemberian terapi panas hot-pack yang disebabkan oleh efek panas dari hot-pack yang bereaksi terhadap reseptor kulit yang berfungsi sebagai pengaturan suhu tubuh baik terhadap panas maupun suhu dingin.

Kulit menerima panas dari hot-pack yang suhunya telah diatur sesuai dengan toleransi yang dapat responden terima (40°C) hingga panas dapat menyebar dari area kulit sampai pembuluh darah yang menyebabkan vasodilatasi dan memperbaiki kembali suhu tubuh yang mengalami hipotermia dan *shivering* sehingga suhu tubuh menjadi normal.

Sebanyak 5 Responden tidak mengalami kenaikan suhu tubuh secara signifikan setelah pemberian hot-pack karena memiliki massa tubuh yang diatas normal (obesitas), usia pada dewasa akhir dan lamanya berada dikamar operasi. hal ini sesuai dengan teori Rosdahl (2014) bahwa massa tubuh berpengaruh terhadap kembalinya suhu tubuh normal.

Peneliti berpendapat bahwa massa tubuh berpengaruh terhadap kenaikan atau penurunan suhu tubuh. Pada orang yang mempunyai massa tubuh yang kurang atau kurus akan cepat mengalami penurunan suhu tubuh apabila terpapar suhu yang dingin atau panas. Terapi panas menggunakan hot-pack dapat mengembalikan suhu tubuh dengan cepat, sensasi dan efek panas yang dihantarkan melalui kulit dan diterima oleh saraf-saraf dermal yang mengakibatkan dilatasi pada kapiler dermal yang melebar membuat aliran darah lebih banyak mengalir kepermukaan kulit sehingga dapat menyebar dan tubuh mendapat aliran darah lebih banyak mengalir kepermukaan kulit hingga menyebar dan tubuh mendapat aliran darah yang adekuat dan menyebabkan suhu sekitar kulit meningkat.

Bagian tubuh yang dapat memiliki kemudahan dalam menyerap dan mengembalikan panas tubuh adalah bagian yang lebih sensitif terhadap panas, yaitu kelopak mata, leher dan bagian dalam lengan atau axilla (Rosdahl, 2014).

Berdasarkan hasil penelitian diatas, peneliti berpendapat bahwa penurunan *grade shivering* pada pasien post operasi seksio sesaria dipengaruhi beberapa faktor yaitu lamanya operasi atau lamanya pasien terpapar udara dingin kamar operasi, usia responden, indeks massa tubuh, nutrisi, suhu kamar operasi dan adanya kehilangan darah durante operasi. *Shivering* berulang saat di recovery room dapat terjadi karena dipengaruhi dari berbagai faktor diantaranya ruang pemulihan yang suhunya lebih dingin dibandingkan ruang operasi dan pembersihan pasien setelah operasi berakhir. Pada saat di ruang Recovery, post operasi pasien tidak segera diganti baju dan selimutnya. Pada saat pasien akan diambil oleh petugas ruangan baru akan dibersihkan dan di ganti bajunya.

3. Analisa *grade shivering* sebelum dan sesudah dilakukan pemberian hot-pack pada pasien post operasi seksio sesaria

Berdasarkan hasil analisis uji Wilcoxon didapatkan hasil nilai signifikasi (p) value sebesar 0,000 dengan tingkat kemaknaan α 0,005, berarti nilai p value $< \alpha$ dengan demikian dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak H_1 diterima yang berarti ada pengaruh pemberian hot-pack terhadap *grade shivering* pada pasien post operasi seksio sesaria di Recovery Room Rumah Sakit Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang.

Rosdahl (2014) mengemukakan bahwa kenaikan suhu tubuh kembali normal (36 0C- 370C) setelah pemberian terapi panas hot-pack yang disebabkan oleh efek panas dari hot-pack yang bereaksi terhadap reseptor kulit yang berfungsi sebagai pengaturan suhu tubuh baik terhadap panas maupun suhu dingin.

Hal ini berkaitan dengan teori (Guyton & Hall, 2014) Mekanisme peningkatan temperature saat tubuh terlalu dingin dimana 3 cara ini dapat meningkatkan panas. Ketika tubuh terlalu dingin, sistem pengaturan suhu melakukan prosedur yang tepat berlawanan yaitu terjadinya vasokonstriksi kulit di seluruh tubuh yang disebabkan oleh rangsangan dari pusat simpatis hipotalamus posterior, Piloereksi yaitu rangsangan-simpatis menyebabkan otot arektor pili yang melekat ke folikel rambut berkontraksi sehingga rambut berdiri tegak dan peningkatan termogenesis (pembentukan panas) yaitu pembentukan panas oleh sistem metabolisme yang meningkat sehingga memicu terjadinya shivering, rangsang simpatis untuk pembentukan panas dan sekresi tiroksin.

Rangsangan hipotalamus terhadap *shivering* terletak pada bagian dorsomedial dari hipotalamus posterior dekat dinding ventrikel ketiga adalah suatu area yang disebut sebagai pusat motorik primer untuk *shivering*. Efek suhu hipotalamus pada pengeluaran panas tubuh melalui evaporasi dan pembentukan panas yang terutama disebabkan oleh aktivitas otot dan *shivering* (Guyton & Hall, 2014)

Apabila tubuh menjadi terlalu dingin, sinyal dari kulit dan mungkin juga dari reseptor tubuh bagian dalam mengeluarkan perasaan dingin yang tidak nyaman. Oleh karena itu, individu akan membuat penyesuaian lingkungan yang tepat untuk dapat mencapai kembali kenyamanan seperti bergerak ke ruang yang panas atau dengan memakai baju yang memiliki penyekat yang baik terhadap udara dingin. Hal ini merupakan sistem pengaturan tubuh yang lebih kuat daripada yang ditemukan oleh ahli fisiologis di masa lalu. Bahkan mekanisme ini benar-benar merupakan mekanisme yang efektif untuk mempertahankan suhu tubuh pada lingkungan yang sangat dingin (Guyton & Hall, 2014).

Hal tersebut didukung oleh penelitian sebelumnya oleh (Sutatia B, 2016) dengan judul efektivitas pemberian Hot-Pack terhadap penurunan suhu tubuh dalam 10 menit pertama mengalami kenaikan suhu normal (360C- 370C).

Berdasarkan hasil penelitian diatas peneliti berpendapat bahwa terdapat pengaruh pemberian hot-pack terhadap *grade shivering* dengan melalui mekanisme peningkatan suhu tubuh yaitu dengan pemberian terapi panas sehingga efek suhu hipotalamus pada pengeluaran panas tubuh melalui evaporasi. Evaporasi adalah suatu proses yang memerlukan panas (panas penguapan) yang diserap dari kulit. Evaporasi dari kulit atau paru yang tidak terlihat ini tidak dapat dikendalikan untuk tujuan pengaturan suhu karena evaporasi tersebut dihasilkan dari difusi molekul air yang terus-menerus melalui permukaan kulit dan sitem pernafasan.

5.3 Luaran Yang Dicapai

Publikasi ilmiah pada jurnal Nasional ber-ISSN dan ESSN

BAB 6

RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA

6.1 Rencana jangka pendek :

Publikasi ilmiah pada jurnal nasional ber-ISSN dan ESSN

6.2 Rencana jangka panjang :

Dapat dijadikan informasi dan pengetahuan dalam bidang kesehatan tentang pengaruh lokasi terapi intravenous dengan kejadian phlebitis

BAB 7

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Sebagian besar responden sebelum diberikan Hot-pack memiliki *grade shivering* 1 sebanyak 80% responden.
2. Sebagian besar responden sesudah diberikan Hot-Pack memiliki *grade shivering* 0 sebanyak 80% responden.
3. Ada pengaruh pemberian hot-pack terhadap *grade shivering* pada pasien post operasi seksio sesaria di Recovery Room Rumah Sakit Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang.

7.2 Saran

1. Bagi Rumah sakit

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan ikut serta dalam memberikan tindakan keperawatan pemberian hot-pack pada klien yang mengalami *shivering* sesuai dengan SOP dan perlakuan klien dari ruangan, premedikasi, intra operasi dan post operasi diganti selimutnya.

2. Bagi perawat

Diharapkan dapat menggali informasi dari hasil penelitian ini sebagai tambahan pengetahuan, pengalaman dalam penanganan pasien yang menjalani perawatan di ruang recovery dengan *shivering* dan lebih interaktif dalam mengganti baju atau selimut pada pasien seksio sesaria.

3. Bagi Responden

Dengan adanya penelitian ini responden tidak merasa cemas terhadap kejadian *shivering* yang dialaminya, sehingga memberikan rasa nyaman kembali dan mengurangi resiko komplikasi dari hipotermia.

4. Bagi Penelitian Selanjutnya

Diharapkan penelitian selanjutnya dapat meneliti perbandingan penggunaan hot-pack+selimut dengan menggunakan random sampling dan besar sampel yang digunakan lebih banyak dan homogen.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfonsi, P. (2003). Postanaesthetic Shivering. *Epidemiology, Pathophysiology and Approaches To Prevention And Management*. *Minerva Anesthesiol* ; 61: 2193-2205.
- Almaly A.M.R., J.S Petrosky., B. Al-Naami & J. Al-Nabulsis. (2009). An Effective Method For Skin Blood Flow Measurement Using Local Heat Combined With Electrical Stimulation. *Journal Of Medical Engineering & Tecnology* ; 33 : 663-669. Doi 10.3109/03091900903271646.
- Altman, G. (1999). *Fundamental & Nursing Skill*. Delmar.
- Bobak, Lowdermilk & Jensen. (2004). *Buku Ajar Keperawatan Maternitas*. Edisi 4. Jakarta: EGC.
- Brunner & Suddarth. (2002). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Edisi 8. Jakarta: EGC.
- Buggy B.J & A.W.A Crossley. (2008). Thermoregulation , Mild Perioperative Hypothermia And Postanesthetic Shivering. *British Journal Anesthesia*; 84 : 615-624.
- Carli, F. (1989). Metabolic Disturbances Of Hypothermia. *Bailliere's Clinical Anaesthesiology* 3: 405-4019.
- Crossley A.W.A & P.R. Mahajan. (1994). The Intensity Of Postoperative Shivering Is Unrelated To Axillary temperature. *Anesthesiology* ; 49 : 205-207.
- Frank SM. (2001). Focus On: Perioperative Hypothermia. *Current Anaesthesia & Critical Care*. 12 : 79-86
- Frank SM, Beattie C. (1992). Epidural Versus General Anaesthesia Ambient Operating Room Temperature and Patient Age As Predictor Of Inadvertent Hypothermia. *Anesthesiology*. 77 (2) : 228-333
- Frank SM., et al. (2000). Predictor Of Hypothermia During Spinal anaesthesia. *Anesthesiology*. 92 (5): 1330-34
- Guyton A.C & J.E Hall. (2014). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi 12. Jakarta: Elsevier.
- Hidayat, A.A.A. (2017). *Metodologi Penelitian Keperawatan Dan Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Ignatavicius, D. (1999). *Nursing Skill & Advance*.
- Kogssayreepong S., et al. (2000). Predictor Of Core Hypothermia And The Surgical Intensive Care Unit. *Anesthesia Analgesia*. 96 (4) : 826-833

- Latief, Dkk. (2002). *Petunjuk Praktis Anestesiologi*. Edisi 2. Jakarta: Badan Penerbit Bagian Anestesiologi Dan Terapi Intensif Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Mahmood M.A & R.M Zweifler. (2007). Progress In Shivering Control. *Journal Of The Neurological Sciences* 261 ; 47-54. doi : 10.1016/j.jns.2007.04038.
- Masithoh, Mendri & Majid. (2018). *Lamanya Operasi Dan Kejadian Shivering Pada Pasien Pasca Spinal Anestesi*. Yogyakarta: Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
- Masyitah, U.S., Sony & Anggraini D. (2014). Gambaran Efektifitas Petidin 25 Mg Intravena Untuk Mengurangi Reaksi Menggigil Pada Pasien Seksio Sesarea Pasca Anestesi Spinal Di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau.
- Minarsih, R. (2013). Efektifitas Pemberian Elemen Penghangat Cairan Intravena Dalam Menurunkan Gejala Hipotermia Pasca Bedah.
- Mubarak, W.I., Indrawati & J. Susanto. (2015). *Buku Ajar Keperawatan Dasar Buku I*. Jakarta : EGC.
- Nugroho, A.M., E. Harijanto & A. Fahdika. (2016). Keefektifan Pencegahan Post Anesthesia Shivering (PAS) Pada Ras Melayu: Perbandingan Antara Pemberian Ondansetron 4 mg Intravena Dengan Meperidin 0,35 mg/kg BB Intravena. Jakarta: Departemen Anestesiologi Dan Terapi Intensif FKUI.
- Rosdahl, C.B & M.T Kowalski. (2014). *Buku Ajar Keperawatan Dasar: Higiene Personal*. Edisi 10. Jakarta: EGC.
- Scout F. Nadler, DO, FACSM., Kurt Weingand, Ph.D., DUM., Roger Krue, MD. (2004). The Physiologic Basic And Clinical Application Of Cryotherapy And Thermoteraphy For The Pain Practitioner. *Pain Phycian*, Vol. 7, No 3. Hal 395-399, 2004. ISSN 1533-3159.
- Sherwood, L. (1996). *Fisiologi Manusia : Dari Sel Ke Sistem*. Edisi 2. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Sumarliyah E, Sulistyowati E & Rosyid F.N (2012). Pengaruh Pembilasan Cavum Abdomen Menggunakan Cairan NaCl 0,9% Hangat Terhadap Peningkatan Suhu Tubuh Post Sectio Sesarea Di Kamar Operasi RSUD Dr. Mohammad Soewandhie Surabaya.
- Sutatia, B. (2016). Efektifitas Pemberian Hot-Pack Terhadap Hipotermi Pasien Post Operasi Seksio Caesaria Di Recovery Room.
- Tamsuri, A. (2006). *Tanda-Tanda Vital Tubuh*. Jakarta: EGC
- Vanessa de Brito Poveda, et al. (2009). Factor associated to the development of Hypothermia in the Intraoperative Period. *Rev Latino-am Enfermagem*. 17 (2) :228-33

Widiyanto, W.T., Sodikin & B. Riadiyono. (2013). Efektifitas Convective Warmer Dibandingkan Dengan Blood/Infusion Warmer Dalam Mengatasi Hipotermia Pada Pasien Bedah Laparatomi Pada Paska Bedah Laparatomi Di RSUD Banyumas. Purwokerto: Jurusan Keperawatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

Workhoven MN. (1986). Intravenous Fluid temperature, Shivering and the parturient. *Anesthesia Analgesia*. 65: 496-8

LAMPIRAN

1. Laporan keuangan

1. HONORARIUM				
HONOR	HONOR/HARI	WAKTU JAM/MINGGU	MINGGU	JUMLAH (RP)
Perawat Rumah Sakit 1	70.000	3	32	2.240.000
Perawat Rumah Sakit 2	70.000	3	32	2.240.000
SUB TOTAL				4.480.000
2. BAHAN HABIS PAKAI				
Kertas HVS A4	Lembar observasi, absensi, lembar evaluasi, dll	6 rim	40.000	240.000
Bolpoint	Pelatihan	10 lusin	11.000	110.000
Odner	Arsip File	10 set	25.000	250.000
Map	Arsip File	20 set	9.000	180.000
Spidol boardmaker	Pelatihan	5	8.000	40.000
Tintan Printer	Pencetakan berkas	6 biji	150.000	900.000
Kertas Sertifikat	Bukti Sebagai Duta	5 pack	50.000	250.000
Flasdisk (8 GB)	Penyimpanan Data Kegiatan	2 buah	80.000	160.000
Buku Pedoman	Media Pelatihan	30 buku	20.000	600.000
Buku petunjuk	Media Pelatihan	30 buku	15.000	450.000
Pulsa Internet	Media Pembelajaran	8 GB	50.000	200.000
Poster	Media pelatihan serta media informasi	10 poster	15.000	150.000
Benner roll	Informasi Program Pos	1 buah	90.000	90.000
Leaflet	Media informasi	300 lbr	2.500	750.000
Pojok Perawat	Pusat Perawat	1 tempat	700.000	700.000
PIN Perawat	Tanda sebagai DUTA Perawat	4 Perawat	25.000	100.000
SUB TOTAL				5.170.000
3. PERJALANAN				
Material	Tujuan	Kuantitas	Jumlah (Rp.)	
Ketua	a. Pengorganisasian persiapan kegiatan b. Pendampingan pendidikan dari <i>UMSurabaya</i> c. Evaluasi kegiatan, dll.	60 kali	2.500.000	
Anggota	a. Pengorganisasian persiapan kegiatan	60 kali	2.000.000	

	b. Pendampingan pendidikan dari <i>UMSurabaya</i>			
	c. Evaluasi kegiatan, dll.			
SUB TOTAL				4.500.000
4. LAIN-LAIN				
Material	Tujuan	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp.)
Pemberian <i>Door Prize</i> Kegiatan	Motivasi dan Penghargaan partisipasi kegiatan	20 buah	22.500	450.000
SUB TOTAL				450.000
TOTAL ANGGARAN YANG DIPERLUKAN (Rp)				14.600.000,-

1. Lampiran Jadwal Penelitian

NO.	KEGIATAN	BULAN DESEMBER-JUNI					
		1	2	3	4	5	6
1.	Mengadakan pertemuan awal antara ketua dan tim pembantu peneliti						
2.	Menetapkan rencana jadwal kerja dan Menetapkan pembagian kerja						
3.	Menetapkan desain penelitian dan Menentukan instrument penelitian						
4.	Menyusun proposal dan Mengurus perijinan penelitian						
5.	Mempersiapkan, menyediakan bahan dan peralatan penelitian						
6.	Melakukan Penelitian						
7.	Melakukan pemantauan atas pengumpulan data, Menyusun dan mengisi format tabulasi, Melakukan						

	analisis data, Menyimpulkan hasil analisis, Membuat tafsiran dan kesimpulan hasil serta membahasnya						
8.	Menyusun laporan penelitian						