

**PENGARUH PIJAT OKSITOSIN TERHADAP INVOLUSIO  
UTERUS PADA IBU POST PARTUM DI PUSKESMAS  
WILAYAH KOTA SEMARANG**

PROPOSAL

Disusun untuk Memenuhi Salah Satu Tugas Mata Ajar Skripsi



Oleh :

FIorentina

NIM. 22020113140101

DEPARTEMEN ILMU KEPERAWATAN

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS DIPONEGORO

SEMARANG, JULI 2017

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Indikator kemampuan pelayanan kesehatan suatu negara menurut WHO bisa dilihat dari angka kematian ibu selama masa perinatal, intranatal, dan postnatal. Hal ini sesuai dengan visi yang ditetapkan Perserikatan Bangsa-Bangsa dan pemerintah Indonesia. Visi Indonesia sehat 2015 mempunyai delapan sasaran (*Millennium Development Goals/MDGs*) MDGs yang salah satunya yaitu mengurangi angka kematian bayi dan ibu pada saat persalinan. Target MDG's di tahun 2015 untuk angka kematian ibu nasional adalah 102/100.000 kelahiran hidup dan data Statistik Indonesia (2012) menyebutkan bahwa Angka Kematian Ibu (AKI) atau *Maternal Mortality Ratio* (MMR) di Indonesia menurut data SDKI 2012 ialah sebesar 359/100.000 kelahiran hidup (1).

Angka kematian ibu melahirkan disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya karena pendarahan. Pendarahan menjadi penyebab utama kematian ibu di Indonesia yaitu 28%. Penyebab kedua adalah eklamsia 24% lalu infeksi 11% disusul dengan komplikasi masa peripartum 8%, abortus 5%, partus lama atau macet 5%, emboli obstetri 3% dan faktor-faktor lain yang tidak diketahui sebanyak 11% (2). Menurut Hamrani (2011) perdarahan *post partum* berdasarkan laporan-laporan dari negara

maju dan berkembang angka kejadian berkisar antara 5%-15% yaitu *atonia uteri* 50%-60%, sisa plasenta 23%-24%, *retensio plasenta* 16%-17%, *laserasi* jalan lahir 4%-5%, dan kelainan darah 0,5%-0,8% (1).

Masa nifas atau periode *post partum* adalah masa yang dimulai sejak plasenta dan selaput janin (menandakan akhir periode *intra partum*) keluar hingga kembalinya *traktus* reproduksi wanita kembali seperti keadaan semula (sebelum hamil). Masa nifas berlangsung kira-kira 6 minggu setelah kelahiran atau 42 hari setelah kelahiran. Masa nifas ini merupakan masa yang cukup penting bagi tenaga kesehatan khususnya perawat untuk selalu melakukan pemantauan karena pelaksanaan yang kurang maksimal dapat menyebabkan ibu mengalami berbagai masalah, contohnya komplikasi pada persalinan bahkan dapat berlanjut pada komplikasi masa nifas seperti *sepsis puerperalis*. Jika ditinjau dari penyebab kematian ibu, infeksi merupakan penyebab kematian terbanyak nomor dua setelah perdarahan sehingga sangat tepat jika tenaga kesehatan memberikan perhatian yang tinggi pada masa ini (3).

Upaya pencegahan pendarahan *post partum* dapat dilakukan semenjak persalinan kala 3 dan 4 dengan pemberian oksitosin. Setelah terjadi pengeluaran plasenta akan terjadi kontraksi dan retraksi uterus yang kuat dan terus menerus untuk mencegah perdarahan *post partum*. Pada fase kala tiga kadar oksitosin didalam plasma meningkat dimana hormon oksitosin ini sangat berperan dalam proses involusi uterus. Involusi uterus atau pengerutan uterus merupakan suatu proses dimana uterus kembali ke

kondisi sebelum hamil dengan berat sekitar 60 gram. Proses involusi akan berjalan bagus jika kontraksi uterus kuat sehingga harus dilakukan tindakan untuk memperbaiki kontraksi uterus. Faktor-faktor yang mempengaruhi proses involusi uterus diantaranya adalah mobilisasi dini, pengosongan kandung kemih, faktor laktasi, faktor usia, senam nifas, menyusui dini, gizi, psikologis dan paritas (4).

Penelitian tentang perdarahan *post partum* karena *atonia uteri* dilakukan oleh Marasinghe dan Condous (2009). Dari hasil penelitian disimpulkan bahwa beberapa upaya yang dilakukan untuk mengatasi terjadinya perdarahan *post partum* yaitu *massage uterus*, pemberian uterotonika dan *konpressi bimanual*. Penelitian yang dilakukan oleh Dasuki dan Rumekti (2008) adalah tentang penatalaksanaan perdarahan *post partum* pada persalinan lama. Dari hasil penelitian disimpulkan bahwa upaya untuk mencegah terjadinya perdarahan *post partum* adalah dengan memperbaiki kontraksi uterus yaitu melalui pemijatan oksitosin maupun dengan pemberian oksitosin.

Hormon Oksitosin merupakan hormon yang diproduksi oleh hipotalamus otak dan dilepaskan ke aliran darah dari kelenjar hipofisis posterior. Oksitosin menyebabkan otot-otot kecil disekitar sel-sel penghasil susu berkontraksi dan mengeluarkan susu. Duktus melebar dan memendek yang memungkinkan air susu mengalir keluar yang disebut *reflex let down*. Namun apabila ibu mengalami stres maka akan terjadi blokade dari *reflex let down*. Hal ini disebabkan karena pelepasan

adrenalin (epinefrin) yang menyebabkan vasokonstriksi dari pembuluh darah alveoli sehingga oksitosin sulit untuk mencapai target organ mioepitelium. Akibat dari ketidaksempurnaan *reflex let down* ini yaitu pengeluaran ASI sedikit (5).

Upaya untuk mengendalikan terjadinya perdarahan plasenta dengan memperbaiki kontraksi retraksi serat myometrium yang kuat dengan pijat oksitosin. Maka, upaya mempertahankan kontraksi uterus melalui pijatan untuk merangsang keluarnya hormon oksitosin merupakan bagian penting dari perawatan *post partum*. Upaya mempertahankan kontraksi uterus melalui massage manual ataupun merangsang keluarnya hormon oksitosin merupakan bagian penting perawatan *post partum* (6).

Kadar oksitosin dalam plasma ibu akan meningkat pada akhir kala 2 persalinan, masa *post partum* dini dan selama menyusui (4). Pengeluaran oksitosin ini akan menyebabkan kontraksi dan retraksi uterus yang kuat, terus menerus sehingga dapat mencegah perdarahan *post partum*.

Oksitosin diperoleh dengan berbagai cara baik melakukan oral, intranasal, intramuscular, maupun dengan pemijatan yang merangsang keluarnya hormon oksitosin. Menurut Lund, bahwa perawatan pemijatan berulang bisa meningkatkan produksi hormon oksitosin. Efek dari pijat oksitosin bisa dilihat reaksinya setelah 6-12 jam pemijatan (7).

Cara mengurangi perdarahan *post partum* juga dengan dilakukannya Pijat oksitosin. Pijat oksitosin adalah pemijatan pada sepanjang kedua sisi tulang belakang leher, punggung, atau sepanjang

tulang belakang (*vertebrae*) sampai tulang *costae* kelima sampai keenam. Pijat ini dilakukan untuk merangsang refleks oksitosin, merangsang kontraksi uterus, merangsang refleks pengeluaran ASI dan mengatasi perdarahan. Ibu yang menerima pijat oksitosin akan merasa lebih rileks. Pijat oksitosin ini juga dilakukan untuk merangsang refleks oksitosin atau *reflex let down*, selain itu pijat oksitosin juga bermanfaat memberikan kenyamanan pada ibu, mengurangi bengkak (*engorgement*), mengurangi sumbatan ASI, merangsang pelepasan hormon oksitosin, mempertahankan produksi ASI ketika ibu dan bayi sakit, dan mempercepat proses involusi uteri (8).

Pada pelaksanaan pijat oksitosin harus dilakukan oleh orang lain sehingga dukungan keluarga sangat dibutuhkan dalam pelaksanaan pijat oksitosin. Salah satu fungsi keluarga yang menunjang pelaksanaan pijat oksitosin adalah dukungan informasional dan dukungan instrumental, dimana dalam pelaksanaan pijat oksitosin keluarga harus mengetahui tentang teknik yang dilakukan dan melakukan pijat oksitosin pada ibu (9).

Kejadian *atonia uteri* juga berhubungan dengan kadar oksitosin ibu. Kadar oksitosin dalam plasma ibu akan meningkat pada akhir kala dua persalinan, masa *post partum* dini dan selama menyusui (4). Pengeluaran oksitosin ini akan menyebabkan kontraksi dan retraksi uterus yang kuat, terus menerus sehingga dapat mencegah perdarahan *post partum*. Dengan demikian jelas bahwa oksitosin juga berperan dalam proses involusi uterus

sehingga tindakan perawatan untuk merangsang pengeluaran hormon oksitosin segera dilaksanakan setelah kala empat berakhir.

Inersia uteri adalah kelainan his atau kontraksi yang kekuatannya tidak adekuat untuk melakukan pembukaan serviks/mendorong janin keluar. Proses inersia uteri merupakan salah satu jenis komplikasi persalinan yang mengancam nyawa ibu atau janin, karena merupakan gangguan sebagai akibat langsung dari kehamilan dan persalinan yang merupakan salah satu penyebab terjadinya perdarahan *post partum* (10).

Berdasarkan laporan Puskesmas di Wilayah Semarang jumlah kematian ibu maternal di Kota Semarang pada tahun 2014 sebanyak 33 kasus dari 26.992 jumlah kelahiran hidup atau sekitar 122,25 per 100.000 kelahiran hidup naik jika dibandingkan dengan tahun 2013 yaitu 29 kasus dari 26.547 jumlah kelahiran hidup atau sekitar 109.2 per 100.000. Rata-rata lama rawat sekitar 72-96 jam hal ini disebabkan karena his yang tidak adekuat selain itu faktor emosi dan ketakutan juga dapat mempengaruhi inersia uteri (11).

Dari studi pendahuluan yang dilakukan di Dinas Kesehatan Kota Semarang pada tanggal 28 April 2017 dan 9 Mei 2107 didapatkan data yang diperoleh tahun 2016 bahwa jumlah persalinan tertinggi di Puskesmas Wilayah Kota Semarang yaitu di Puskesmas Halmahera sebanyak 116 jumlah persalinan, disusul dengan Puskesmas Ngesrep sebanyak 112 jumlah persalinan, Puskesmas Bangetayu 75 jumlah persalinan, Puskesmas Sronдол 65 jumlah persalinan, Puskesmas

Mangkang 61 jumlah persalinan, Puskesmas Karangdoro 44 jumlah persalinan, Puskesmas Mijen 41 jumlah persalinan. Hasil wawancara dengan staf KIA menyatakan sebagian besar Puskesmas di Semarang tidak melakukan pijat oksitosin. Berdasarkan uraian diatas, maka penulis merasa perlu melakukan penelitian tentang Pengaruh Pijat oksitosin Terhadap Involusio Uterus Pada Ibu Post Partum Di Puskesmas Halmahera, Ngesrep, Bangetayu, Sronдол, Mangkang, Karangdoro, dan Mijen.

## **B. Perumusan Masalah**

Proses persalinan dapat terjadi komplikasi yaitu persalinan lama ataupun perdarahan. Persalinan lama adalah persalinan yang panjang, sulit atau abnormal dan berlangsung lebih dari 24 jam. Hal ini terjadi karena adanya ketidakseimbangan lima faktor dalam persalinan, yaitu *power* (kekuatan), *passage* (jalan lahir), *passenger* (janin), psikologis, penolong. Persalinan lama ini akan mengakibatkan uterus tidak mengalami kontraksi dan retraksi yang kuat dan akhirnya menjadi salah satu penyebab terjadinya perdarahan *post partum*. Sedangkan perdarahan *intra partum* atau *Haemorrhagic Post Partum* (HPP) adalah proses persalinan dengan mengeluarkan darah lebih dari 500 cc, perdarahan ini termasuk perdarahan yang disebabkan karena retensio plasenta (12).

Kematian ibu menurut definisi WHO adalah kematian selama kehamilan atau dalam periode 42 hari setelah berakhirnya kehamilan, akibat semua sebab yang terkait dengan atau diperberat oleh kehamilan



atau penanganannya, tetapi bukan disebabkan oleh kecelakaan/cedera. Penyebab terbesar kematian ibu pada tahun 2010-2013 yaitu perdarahan, perdarahan pada periode *post partum* biasanya disebabkan oleh *retensio placenta*, *atonia uteri*, *plasenta rest*, trauma persalinan dan gangguan pembekuan darah, sedangkan partus lama merupakan penyumbang kematian ibu terendah. Penyebab lain juga berperan cukup besar dalam menyebabkan kematian ibu secara tidak langsung, misalnya kondisi penyakit jantung, tuberkulosis, atau penyakit lain yg diderita ibu. Tingginya kematian ibu akibat penyakit menuntut peran besar rumah sakit dalam menangani penyebab tersebut. *Atonia uteri* terjadi karena otot uterus tidak mengalami retraksi dan kontraksi yang kuat sehingga pembuluh darah tetap terbuka dan menimbulkan perdarahan yang banyak sehingga membahayakan jiwa pasien, dengan demikian diperlukan langkah penanganan secara cepat dan tepat (12).

Didapatkan hasil berdasarkan Survey Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2012, angka kematian ibu tinggi sebesar 359 per 100.000 kelahiran hidup (2). Menghentikan perdarahan lebih dini akan memberikan prognosis lebih baik. Pada umumnya bila terdapat perdarahan yang lebih dari normal, apalagi telah menyebabkan perubahan tanda vital (seperti kesadaran menurun, pucat, limbung, berkeringat dingin, sesak nafas, serta tensi < 90 mmHg dan nadi > 100/menit), maka penanganan harus segera dilakukan (4). Perdarahan adalah salah satu penyebab kematian ibu *Post Partum* dan *Intra Partum*. Salah satu pencegahannya

adalah dengan cara melakukan Pijat Oksitosin. Hasil observasi peneliti di Puskesmas Srandol menemukan faktanya pencegahan perdarahan *post partum* dengan pijat oksitosin jarang dilakukan, padahal pada permasalahan ini sangat dibutuhkan tindakan pijat oksitosin saat persalinan kala 3 dan 4 untuk mencegah perdarahan *post partum*.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis merasa perlu melakukan penelitian untuk mengetahui “Apakah ada pengaruh Pijat Oksitosin terhadap Involusio Uterus pada ibu Post Partum?”

### **C. Tujuan Penelitian**

#### **1. Tujuan Umum**

Tujuan umum penelitian ini adalah menganalisis adanya pengaruh pijat oksitosin terhadap involusi uterus pada ibu *post partum* di Puskesmas Wilayah Kota Semarang.

#### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengidentifikasi perbedaan penurunan involusi uterus sebelum dan sesudah perlakuan pada ibu *post partum* yang diberikan tindakan pijatan oksitosin di Puskesmas Wilayah Kota Semarang.
- b. Mengidentifikasi perbedaan penurunan involusi uterus sebelum dan sesudah perlakuan pada ibu *post partum* yang tidak diberikan tindakan pijatan oksitosin di Puskesmas Wilayah Kota Semarang.

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Bagi Rumah Sakit**

Hasil penelitian dapat dijadikan masukan bagi RS, agar pijat oksitosin dijadikan prosedur pelayanan di RS dan dapat menjalankan peran sebagai edukator dengan mengajarkan dan mensosialisasikan kepada keluarga dan pasien tentang pijat oksitosin serta manfaatnya bagi pasien.

### **2. Bagi Keperawatan**

Dapat memacu perawat dalam prakteknya untuk mengembangkan perannya sebagai edukator dengan melakukan upaya promotif. Salah satu upaya promotif yang dapat dilakukan yaitu pendidikan kesehatan dan melakukan teknik pijat oksitosin pada ibu *post partum*.

### **3. Bagi Peneliti**

Dalam penelitian ini peneliti dapat memperoleh pengetahuan dan wawasan dalam memahami fenomena yang terjadi di sekitar di masyarakat terutama masalah mengenai pijat oksitosin.

### **4. Bagi Institusi Pendidikan**

Penelitian ini dapat bermanfaat menjadi bahan referensi untuk adik-adik dan untuk peneliti selanjutnya yang ingin meneliti tentang pijat oksitosin ataupun tentang involusi uterus.

### **5. Bagi Ibu dan Keluarga**

Diharapkan ibu dan keluarga dapat mengerti mengenai pijat oksitosin dan bisa menerapkannya dirumah dengan mandiri.

## **6. Bagi Peneliti Lain**

Penelitian ini dapat digunakan untuk referensi dalam penelitian selanjutnya khususnya pada keperawatan misalnya tentang gambaran tingkat pengetahuan ibu hamil tentang pijat oksitosin.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Teori**

##### **1. Masa Nifas**

Masa nifas adalah masa sesudah persalinan dan kelahiran bayi, plasenta, serta selaput yang diperlukan untuk memulihkan kembali organ kandungan seperti sebelum hamil dengan waktu kurang lebih 6 minggu (13). Periode *pasca partum* adalah masa enam minggu sejak bayi lahir sampai organ-organ reproduksi kembali ke keadaan normal sebelum hamil. Periode kadang-kadang disebut *puerperium* atau trimester ke empat kehamilan (6).

Masa nifas dimulai setelah plasenta lahir dan berakhir ketika alat-alat kandungan kembali seperti keadaan sebelum hamil. Masa nifas berlangsung selama kira-kira 6 minggu atau 42 hari, namun secara keseluruhan akan pulih dalam waktu 3 bulan. Waktu masa nifas yang paling lama pada wanita umumnya adalah 40 hari, dimulai sejak melahirkan atau sebelum melahirkan (disertai tanda-tanda kelahiran) (14).

Untuk mengembalikan kepada keadaan normal dan menjaga kesehatan agar tetap prima, senam nifas sangat baik dilakukan pada ibu setelah melahirkan. Ibu tidak perlu takut untuk banyak bergerak, karena dengan ambulasi dini (bangun dan bergerak setelah beberapa jam melahirkan) dapat membantu rahim untuk kembali ke bentuk semula (15).

Periode masa nifas dibagi menjadi tiga periode yaitu *puerperium* dini yaitu kepulihan dimana ibu telah diperbolehkan berdiri dan berjalan-jalan, *puerperium intermediel* yaitu kepulihan menyeluruh alat-alat genitalia yang lama 6-8 minggu, *remote puerperium* yaitu waktu yang diperlukan untuk pulih dan sehat sempurna terutama bila selama hamil atau waktu persalinan mempunyai komplikasi. Waktu untuk sehat sempurna bisa berminggu-minggu, bulanan atau tahunan (16).

## **2. Adaptasi Fisiologis Yang Terjadi Pada Pasca Partum**

### **a. Adaptasi Sistem Reproduksi**

#### **1) Involusi Uterus**

Proses kembalinya uterus dalam keadaan sebelum hamil setelah melahirkan disebut involusi. Proses ini dimulai segera setelah plasenta keluar akibat kontraksi otot-otot polos uterus. Pada akhir tahap ketiga persalinan, uterus berada di garis tengah, kira-kira 2 cm di bawah umbilikus dengan bagian fundus bersandar pada promontorium sakralis (6).

Pada saat ini besar uterus kira-kira sama dengan besar uterus sewaktu usia kehamilan 16 minggu (kira-kira sebesar grapefruit (Jeruk asam) dan beratnya kira-kira 1000 gram). Tinggi fundus mencapai kurang lebih 1 cm di atas umbilicus dalam waktu 12 jam. Dalam beberapa hari kemudian, perubahan involusi berlangsung dengan cepat. Fundus turun kira-kira 1 sampai 2 cm setiap 24 jam. Pada hari *post*

*partum* keenam fundus normal akan berada di pertengahan antara umbilicus dan simfisis pubis. Uterus tidak bias dipalpasi pada abdomen pada hari ke-9 *post partum* (6).

Setelah involusi, uterus kembali ke ukuran normal, walaupun ukurannya tidak akan sekecil ukuran selama masa nulipara. Segera setelah kelahiran, berat uterus kira-kira 1 kg, pada akhir minggu pertama sekitar 500 gram, pada akhir minggu kedua sekitar 350 gram, dan pada involusi komplut ukuran uterus sekitar 40-60 gram. Segera setelah melahirkan plasenta, uterus masuk ke dalam rongga panggul dan fundus uterus teraba dipertengahan tengah antara umbilikus dan simfisis. Dalam 2 sampai 4 jam setelah kelahiran, uterus terletak setinggi umbilikus (12-14 cm di atas simfisis pubis), dan 12 jam kemudian uterus dapat agak lebih tinggi. Kemudian pada hari ke 10, uterus tidak lagi dapat di palpasi pada abdomen (17).

Peningkatan kadar *estrogen* dan *progesteron* bertanggung jawab untuk pertumbuhan massif uterus prenatal tergantung pada hiperplasia, peningkatan jumlah sel-sel otot, dan *hipertrofi*, pembesaran sel-sel yang sudah ada. Pada masa *post partum* penurunan kadar hormon-hormon ini menyebabkan terjadinya *autolisis*, perusakan secara langsung jaringan *hipertrofi* yang berlebihan. Sel-sel tambahan yang berbentuk selama masa hamil menetap. Inilah penyebab ukuran uterus sedikit lebih besar setelah hamil. *Subinvolusi* adalah

kegagalan uterus untuk kembali pada keadaan tidak hamil. Penyebab *subinvolusi* adalah tertahannya *fragmen plasenta* dan infeksi (6).

## 2) Kontraksi

Intensitas kontraksi uterus meningkat secara bermakna segera setelah bayi lahir, diduga terjadi sebagai respons terhadap penurunan volume intrauterin yang sangat besar. Hemostasis *post partum* dicapai terutama akibat kompresi pembuluh darah intramiometrium, bukan oleh agregasi trombosit dan pembentukan bekuan. Hormon oksigen yang dilepas dari kelenjar hipofisis memperkuat dan mengatur kontraksi uterus, mengompresi pembuluh darah, dan membantu hemostatis. Selama 1 sampai 2 jam pertama *post partum* intensitas kontraksi uterus bisa berkurang dan menjadi tidak teratur. Karena penting sekali untuk mempertahankan kontraksi uterus selama masa ini, biasanya suntikan oksitosin (*Pitosin*) secara intravena atau intramuskular diberikan segera setelah plasenta lahir. Dianjurkan membiarkan bayinya di payudara segera setelah lahir karena isapan bayi pada payudara merangsang pelepasan oksitosin (6).

## 3) *After pains*

*Afterpains* merupakan kontraksi uterus yang intermiten setelah melahirkan dengan berbagai intensitas. Peristiwa ini merupakan hal yang sering dialami oleh *multipara*, yang otot-otot uterusnya tidak lagi dapat mempertahankan retraksi yang tetap



karena penurunan tonus dari proses persalinan sebelumnya (17). Pada *primipara*, tonus uterus meningkat sehingga fundus pada umumnya tetap kencang. *Relaksasi* dan *kontraksi* yang periodik sering dialami *multipara* dan bisa menimbulkan nyeri yang bertahan sepanjang masa awal *puerperium*. Rasa nyeri setelah melahirkan ini lebih nyata setelah ibu melahirkan, di tempat uterus terlalu teregang (pada bayi besar, kembar). Menyusui dan oksitosin tambahan biasanya meningkatkan nyeri ini karena keduanya merangsang kontraksi uterus (6).

#### 4) Tempat Plasenta

Segera setelah plasenta dan ketuban keluar, kontraksi vaskuler dan *thrombosis* tempat plasenta menjadi suatu area yang meninggi, menonjol dan *bernodul* tidak teratur. Konstriksi vaskular dan trombus menyumbat pembuluh darah yang ada di bawah tempat plasenta tersebut. Kondisi ini menyebabkan homeostatis (untuk mengontrol pendarahan *pasca partum*) dan menyebabkan beberapa nekrosis daerah endometrium. Involusi terjadi karena adanya perluasan dan pertumbuhan ke arah bawah *endometrium* tepi dan karena regenerasi *endometrium* dari kelenjar dan stroma pada daerah desidua basalis (17). Pertumbuhan *endometrium* ke atas menyebabkan pelepasan jaringan nekrotik dan mencegah pembentukan jaringan parut yang menjadi karakteristik penyembuhan luka. Proses penyembuhan ini memungkinkan *endometrium* menjalankan siklusnya

seperti biasa dan memungkinkan implantasi dan plasentasi untuk kehamilan di masa yang akan datang. Regenerasi *endometrium* selesai pada akhir minggu ketiga masa *post partum*, kecuali pada bekas tempat plasenta. Regenerasi pada tempat ini biasanya tidak selesai sampai enam minggu setelah melahirkan (6).

#### 5) Lochea

Lochea adalah rabas uterus yang keluar setelah bayi lahir, mula-mula berwarna merah, kemudian berubah menjadi merah tua atau merah coklat. Rabas ini dapat mengandung bekuan darah kecil. Lochea rubra terutama mengandung darah berwarna merah terang dengan sejumlah kecil lendir, dan debris desidua serta sisa sel dari tempat plasenta dan debris trofoblastik. Aliran menyembur, menjadi merah muda atau coklat setelah 3 sampai 4 hari, lochea ini berlangsung selama 3 hari. Lochea serosa berwarna merah muda terjadi seiring dengan perdarahan dari endometrium berkurang, terdiri dari darah lama (*old blood*), serum, leukosit, dan debris jaringan. Sekitar 10 hari setelah bayi lahir, warna cairan ini menjadi kuning sampai putih. Lochea alba berwarna coklat keputih-putihan yang lebih encer dan transparan, mengandung leukosit, desidua, sel epitel, mukus, serum, dan bakteri. Lochea alba terjadi setelah hari ke-10 setelah bayi lahir. Lochea rubra yang menetap pada awal periode *post partum* menunjukkan perdarahan

berlanjut sebagai akibat fragmen plasenta atau membran yang tertinggal (17).

Terjadinya pendarahan ulang setelah hari ke-10 *post partum* menandakan adanya pendarahan pada bekas tempat plasenta yang mulai memulih. Pada akhir minggu ke-3 biasanya rabas hilang, walaupun rabas mukoid berwarna kecokelatan mungkin terjadi sampai 6 minggu (17). Namun, setelah 3 sampai 4 minggu, pendarahan mungkin disebabkan oleh infeksi atau *subinvolusi*. Lochea serosa atau lochea alba yang berlanjut bisa menandakan endometris, terutama jika disertai demam, rasa sakit, atau nyeri tekan pada abdomen yang dihubungkan dengan pengeluaran cairan. Bau lochea menyerupai bau cairan menstruasi, bau yang tidak sedap, bau busuk biasanya menandakan infeksi (6).

#### 6) Serviks

Serviks menjadi datar, sedikit tonus, lunak, dan edema serta mengalami banyak laserasi kecil segera setelah ibu melahirkan. Ukurannya mencapai 2 jari dan ketebalannya sekitar 1 cm. Dalam 24 jam, serviks dengan cepat memendek dan menjadi lebih keras dan lebih tebal. Mulut serviks secara bertahap menutup, ukurannya 2 sampai 3 cm setelah beberapa hari dan 1 cm dalam waktu 1 minggu. Pemeriksaan *kolposkopik* serviks menunjukkan adanya ulserasi, laserasi, memar, dan area kuning dalam beberapa hari setelah persalinan. Lesi-lesi tersebut biasanya lebih kecil dari 4

mm, lebih sering terlihat pada *primipara*. Pemeriksaan ulang dalam 6 sampai 12 minggu kemudian biasanya menunjukkan penyembuhan yang sempurna, kondisi ini mengindikasikan reepitalisasi yang cepat dari jaringan yang mengalami trauma (18). Serviks setinggi segmen bawah uterus tetap edematosa, tipis, dan rapuh selama beberapa hari setelah melahirkan. Ektoserviks (bagian serviks yang menonjol ke vagina) terlihat memar dan ada sedikit laserasi kecil kondisi yang optimal untuk perkembangan infeksi. Muara serviks, yang berdilatasi 10 cm sewaktu melahirkan, menutup secara bertahap. Dua jari mungkin masih dapat dimasukkan ke dalam muara serviks pada hari ke-4 sampai ke-6 *post partum*, tetapi hanya tangkai kuret terkecil yang dapat dimasukkan pada akhir minggu ke-2. Muara serviks eksternal tidak akan berbentuk lingkaran seperti sebelum melahirkan, tetapi terlihat memanjang seperti suatu celah (6).

#### 7) Vagina dan Perineum

Vagina menjadi lunak dan membengkak dan memiliki tonus yang buruk setelah persalinan. Setelah tiga minggu, vaskularisasi, edema, dan hipertropi akibat kehamilan dan persalinan berkurang secara nyata. Vagina bagian bawah pada umumnya mengalami banyak laserasi superfisial setelah melahirkan, *primipara* mungkin mengalami robekan kecil pada fascia dibawahnya dan otot-otot vagina. Estrogen *post partum* yang

menurun berperan dalam penipisan mukosa vagina dan hilangnya rugae. Vagina yang semula sangat teregang akan kembali secara bertahap ke ukuran sebelum hamil, enam sampai delapan minggu setelah bayi lahir. Rugae akan kembali terlihat pada akhir minggu keempat, walaupun tidak akan semenonjol pada wanita nulipara. Pada umumnya rugae akan memipih secara permanen. Mukosa tetap atrofik pada wanita yang menyusui sekurang-kurangnya sampai menstruasi dimulai kembali. Lebih dari separuh wanita *pasca partum* kembali melakukan aktivitas seksual pada 2 bulan *pasca partum* dengan waktu median senggama yang nyaman sekitar 3 bulan *pasca partum* (17).

Pada awalnya, *introitus* mengalami *eritematosa* dan *edematosa*, terutama pada daerah episiotomi atau jahitan laserasi. Perbaikan yang cermat, pencegahan, atau pengobatan dini hematoma dan higiene yang baik selama dua minggu pertama setelah melahirkan biasanya membuat *introitus* dengan mudah dibedakan dari *introitus* pada wanita nulipara. *Episiotomi* hanya dilakukan bila wanita berbaring miring dengan bokong diangkat atau ditempatkan pada posisi *litotomi*. Penerangan yang baik diperlukan supaya *episiotomi* dapat terlihat dengan jelas. Proses penyembuhan luka *episiotomi* sama dengan luka operasi lain. Tanda-tanda infeksi (nyeri, merah, panas, bengkak, atau rabas) atau tepian insisi tidak saling mendekat bisa terjadi. Penyembuhan

harus berlangsung dalam dua sampai tiga minggu. Hemoroid (*varises anus*) sering mengalami gejala terkait, seperti rasa gatal, tidak nyaman, dan perdarahan berwarna merah terang pada waktu defekator. Ukuran hemoroid biasanya mengecil beberapa minggu setelah bayi lahir (6).

#### 8) Topangan Otot Panggul

Struktur penopang uterus dan vagina bisa mengalami cedera sewaktu melahirkan dan masalah ginekologi dapat timbul di kemudian hari. Jaringan penopang dasar panggul yang terobek atau teregang saat ibu melahirkan memerlukan waktu sampai enam bulan untuk kembali ke tonus semula. Istilah relaksasi panggul berhubungan dengan pemanjangan dan melemahnya topangan permukaan struktur panggul. Struktur ini terdiri atas uterus, dinding vagina posterior atas, uretra, kandung kemih, dan rektum (6). Tanda dan gejala relaksasi panggul biasanya muncul sekitar menopause, ketika terjadi perubahan atropik pada fascia dan penurunan efek tonik esterogen pada jaringan panggul.

Tipe relaksasi panggul yang sering terjadi adalah rektokel, enterokel, prolaps uterus, uretrokel, dan sistokel. Latihan untuk membantu pemulihan panggul dan tonus otot panggul yang dianjurkan oleh Kegel dapat memperbaiki otot panggul (17).

### 9) Payudara

Berbeda dengan perubahan *atrofik* yang terjadi pada organ-organ pelvis, payudara mencapai maturitas yang penuh selama masa nifas, kecuali jika laktasi *disupresi*. Payudara akan menjadi lebih besar, lebih kencang dan mula-mula lebih nyeri tekan sebagai reaksi terhadap perubahan status hormonal serta dimulainya laktasi (6). Pada bulan terakhir kehamilan, sel-sel *parenkim* yang terdapat pada alveoli payudara mengalami *hipertropi* dan menghasilkan kolostrum, suatu cairan encer berwarna kuning. Penurunan kadar *estrogen* dan *progesteron* yang tiba-tiba pada saat melahirkan dan pengeluaran plasenta tampaknya memulai laktasi (17).

### 10) Tuba Falopii dan Ligamen

Perubahan histologik pada tuba falopii menunjukkan pengurangan ukuran sel-sel sekretonik, penurunan ukuran dan jumlah sel-sel selia, dan *atrofi epitelium tuba*. Setelah 6 sampai 8 minggu *epitelium* mencapai suatu kondisi fase *folikular* awal siklus menstruasi. Membutuhkan sekitar 2 sampai 3 bulan agar ligamen tersebut kembali ke ukuran dan posisi normal (17).

### 11) Dinding Abdomen

Dinding abdomen pulih sebagian dari peregangan yang berlebihan, tetapi tetap lunak dan kendur selama beberapa waktu. Kulit akhirnya kembali elastis, tetapi *striae* menetap karena terjadi *rupture* serat elastis kutis. Proses involusi pada struktur abdomen

membutuhkan waktu minimal 6 minggu. Jika otot mengalami regangan yang berlebihan atau kehilangan tonusnya, maka terjadi suatu pemisahan yang jelas atau diastasis. Istirahat, diet, latihan yang direkomendasikan, mekanik tubuh yang baik, dan postur tubuh yang benar dapat sangat memulihkan tonus otot dinding abdomen (17).

## 12) Fisiologi Laktasi dan Kolostrum

Sekresi air susu dimulai dari dasar sel-sel alveolar, tempat tetesan kecil dibentuk kemudian bermigrasi ke membran sel, tetesan kecil ini dikeluarkan dalam saluran alveolar untuk disimpan. Selama kehamilan lanjut, sejumlah kecil kolostrum dapat disekresikan. Setelah melahirkan, terjadi peningkatan sejumlah produksi pengeluaran kolostrum selama 3 sampai 4 hari pertama. Kolostrum mengandung banyak protein dan garam anorganik, tetapi sedikit lemak, dan karbohidrat dibandingkan ASI. Kolostrum juga memberikan kandungan imunoglobulin A, suatu antibodi gastrointestinal penting yang dibutuhkan bayi baru lahir (17).

Pada hari ke-3 dan ke-4 *pasca partum*, ASI biasanya keluar. Terdapat suatu perubahan warna sekresi yang jelas dari puting. Sekresi menjadi berwarna putih kebiruan, warna lazim ASI normal. Pada saat ini payudara secara tiba-tiba menjadi lebih besar, lebih keras, dan peka saat sekresi lakteal terjadi, yang menyebabkan ibu



mengalami rasa nyeri yang berdenyut-denyut pada kedua payudaranya yang dapat meluas sampai ke daerah aksila (17).

b. Pengembalian Kesuburan

Kembalinya menstruasi setelah melahirkan mengikuti pola linear, pada wanita tidak menyusui yaitu pada 6 minggu *pasca partum*, 40% mengalami menstruasi, pada 12 minggu *pasca partum*, 65%-70% mengalami menstruasi, pada 24 minggu *pasca partum*, 80%-90% mengalami menstruasi. Sedangkan pada wanita menyusui, yaitu pada 6 minggu *pasca partum*, 15% mengalami menstruasi, pada 12 minggu *pasca partum*, 45% mengalami menstruasi (17).

c. Penurunan Berat Badan

Penurunan berat badan setelah melahirkan rata-rata sebanyak 6 kg dan mencakup berat janin, plasenta, cairan amnion, dan kehilangan darah. Sekitar 4,5-5 kg lainnya turun selama minggu pertama *pasca partum* akibat involusi uterus, pengeluaran lochea, proses perspirasi, dan diuresis. Proses melahirkan dan *pasca partum* berkisar antara 9,5-12 kg. Banyak wanita yang bertambah berat badan sekitar 15 kg atau lebih selama kehamilan, dan sebagian berat yang tidak turun selama seminggu pertama dapat menetap, khususnya selama menyusui (17).

d. Tanda-tanda Vital

Suhu tubuh diukur tiap 4 sampai 8 jam sekali selama beberapa hari *pasca partum* karena demam biasanya merupakan gejala

awal infeksi. Suhu tubuh 38°C mungkin disebabkan oleh dehidrasi pada 24 jam pertama setelah persalinan. *Bradikardi* merupakan perubahan fisiologis normal selama 6 sampai 10 hari pascapartum dengan frekuensi nadi 40 sampai 70 kali/menit. Frekuensi diatas 100 kali/menit (takikardi) menandakan adanya infeksi, hemoragi, nyeri atau kecemasan. Nadi yang cepat dan dangkal menunjukkan hemoragi, syok atau emboli (17). Kejang eklamsia dilaporkan terjadi sampai lebih dari 10 hari *pasca partum* (4).

## **B. Involusi Uteri**

### **1. Pengertian**

Involusi atau pengerutan uterus merupakan suatu proses dimana uterus kembali ke kondisi sebelum hamil dengan berat sekitar 60 gram. Proses ini dimulai segera setelah plasenta lahir akibat kontraksi otot-otot polos uterus (19).

### **2. Proses Involusi Uteri**

Pada akhir kala III persalinan, uterus berada di garis tengah, kira-kira 2 cm dibawah umbilikus dengan fundus bersandar pada *promontorium sakralis*. Pada saat ini besar uterus kira-kira sama dengan besar uterus sewaktu usia kehamilan 16 minggu dengan berat 1000 gram. Peningkatan kadar *estrogen* dan *progesteron* bertanggung jawab untuk pertumbuhan masif uterus selama masa hamil. Pertumbuhan uterus pada masa prenatal tergantung pada hiperplasia, peningkatan jumlah sel- sel

otot dan hipertropi, yaitu pembesaran sel-sel yang sudah ada. Pada masa *post partum* penurunan kadar hormon-hormon ini menyebabkan *autolisis*.

Proses involusi uterus adalah sebagai berikut :

a. *Autolysis*

*Autolysis* merupakan proses penghancuran diri sendiri yang terjadi didalam otot uterine. Enzim *proteolitik* akan memendekkan jaringan otot yang telah sempat mengendur hingga 10 kali panjangnya dari semula dan lima kali lebar dari semula selama kehamilan. Sitoplasma sel yang berlebihan akan tercerna sendiri sehingga tertinggal jaringan *fibro elastic* dalam jumlah renik sebagai bukti kehamilan.

b. *Atrofi* jaringan

Jaringan yang berproliferasi dengan adanya *estrogen* dalam jumlah besar, kemudian mengalami *atrofi* sebagai reaksi terhadap penghentian produksi *estrogen* yang menyertai pelepasan plasenta. Selain perubahan *atrofi* pada otot-otot uterus, lapisan desidua akan mengalami *atrofi* dan terlepas dengan meninggalkan lapisan basal yang akan beregenerasi menjadi *endometrium* yang baru.

c. Efek Oksitoksin (Kontraksi)

Intensitas kontraksi uterus meningkat secara bermakna segera setelah bayi lahir, diduga terjadi sebagai respon terhadap penurunan volume intrauterin yang sangat besar. Hormon oksitoksin yang dilepas dari kelenjar hipofisis memperkuat dan mengatur kontraksi uterus, mengompresi pembuluh darah dan membantu proses hemostasis.

Kontraksi dan retraksi otot uterin akan mengurangi suplai darah ke uterus. Proses ini akan membantu mengurangi bekas luka implantasi plasenta serta mengurangi perdarahan. Luka bekas perlekatan plasenta memerlukan waktu 8 minggu untuk sembuh total. Selama 1 sampai 2 jam pertama *post partum* intensitas kontraksi uterus bisa berkurang dan menjadi teratur. Karena itu penting sekali menjaga dan mempertahankan kontraksi uterus pada masa ini. Suntikan oksitosin biasanya diberikan secara intravena atau intramuskuler segera setelah kepala bayi lahir. Pemberian ASI segera setelah bayi lahir akan merangsang pelepasan oksitosin karena isapan bayi pada payudara (6) (20).

### **3. Faktor-faktor yang mempengaruhi involusi uterus diantaranya :**

#### **a. Umur**

Umur ibu yang melahirkan sangat mempengaruhi proses involusi uterus, umur 20-30 tahun diperkirakan umur yang paling bagus untuk melahirkan karena organ reproduksi akan menjalankan fungsinya dengan bagus.

#### **b. Senam nifas**

Merupakan senam yang dilakukan pada ibu yang sedang menjalani masa nifas. Tujuan senam, mempercepat pemulihan kondisi tubuh ibu setelah melahirkan, mencegah komplikasi yang mungkin terjadi selama masa nifas, memperkuat otot perut, otot dasar panggul, dan

memperlancar sirkulasi pembuluh darah, membantu memperlancar terjadinya proses involusi uteri.

c. Mobilisasi dini ibu *post partum*

Merupakan suatu gerakan yang dilakukan bertujuan untuk merubah posisi semula ibu dari berbaring, miring-miring, duduk sampai berdiri sendiri setelah beberapa jam melahirkan. Tujuan memperlancar pengeluaran lochea (sisa darah nifas), mempercepat involusi, melancarkan fungsi organ gastrointestinal dan organ perkemihan, memperlancar peredaran sirkulasi darah.

d. Menyusui dini

Menyusui dini merupakan salah satu faktor pendukung terjadinya proses involusi uteri karena dengan memberikan air susu ibu kepada bayi segera setelah melahirkan sampai satu jam pertama, memberikan efek kontraksi pada otot polos uterus.

e. Gizi

Merupakan proses organisme dengan menggunakan makanan yang dikonsumsi, secara normal melalui proses digesti, transportasi, penyimpanan, metabolisme dan pengeluaran zat yang tidak digunakan untuk mempertahankan kehidupan, pertumbuhan, dan fungsi normal dari organ-organ, serta menghasilkan energi.

f. Psikologis

Terjadi pada pasien *post partum blues* merupakan perubahan perasaan yang dialami ibu saat hamil sehingga sulit menerima

kehadiran bayinya. Ditinjau dari faktor hormonal, kadar *estrogen*, *progesteron*, *prolactin*, *estriol* yang terlalu tinggi maupun terlalu rendah. Kadar *estrogen* yang rendah pada ibu *post partum* memberikan efek supresi pada aktifitas enzim *mono amineoksidase* yaitu enzim otak yang bekerja menginaktifkan baik *nor adrenalin* maupun serotonin.

#### 1. Stressor Internal (21)

Faktor psikologis yang berpengaruh dalam kehamilan dapat berasal dari dalam diri ibu hamil (internal) dan dapat juga berasal dari faktor luar diri ibu hamil. Faktor psikologis yang mempengaruhi kehamilan berasal dari dalam diri ibu dapat berupa latar belakang kepribadian ibu dan pengaruh perubahan hormonal yang terjadi selama kehamilan. Ibu hamil yang memiliki kepribadian *immature* (kurang matang) biasanya dijumpai pada calon ibu dengan usia yang masih sangat muda, *introvert* (tidak mau berbagi dengan orang lain) atau tidak seimbang antara perilaku dan perasaannya, cenderung menunjukkan emosi yang tidak stabil dalam menghadapi kehamilannya dibandingkan dengan ibu hamil yang memiliki kepribadian yang mantap dan dewasa. Ibu hamil dengan kepribadian seperti ini biasanya menunjukkan kecemasan dan ketakutan yang berlebihan terhadap dirinya dan bayi yang dikandungnya selama kehamilan. Sehingga ibu tersebut lebih

mudah mengalami depresi selama kehamilannya. Ia merasa kehamilannya merupakan beban yang sangat berat dan tidak menyenangkan. Demikian pula dengan pengaruh perubahan hormon yang berlangsung selama kehamilan juga berperan dalam perubahan emosi, membuat perasaan jadi tidak menentu, konsentrasi berkurang dan sering pusing. Hal ini menyebabkan ibu merasa tidak nyaman selama kehamilan dan memicu timbulnya stress yang ditandai ibu sering murung.

## 2. Stressor External (22)

Berasal dari orang lain, sikap penerimaan atau penolakan orang lain terhadap individu. Penyebab lain dari stress dapat berasal dari eksternal dimana terjadinya keretakan dalam rumah tangga, pengangguran atau adanya kematian anggota keluarga. Stress kronis dapat disebabkan dari keadaan rumah yang tidak tenang, KDRT, pekerjaan yang disertai stress atau perjalanan yang lama. Faktor psikologis yang berasal dari luar diri ibu dapat berupa pengalaman ibu misalnya ibu mengalami masa anak-anak yang bahagia dan mendapatkan cukup cinta kasih berasal dari keluarga bahagia sehingga mempunyai anak dianggap sesuatu yang diinginkan dan menyenangkan maka ia pun terdorong secara psikologis untuk mampu memberikan kasih sayang kepada anaknya.

Selain itu pengalaman ibu yang buruk tentang proses kehamilan atau persalinan yang meninggalkan trauma berat bagi ibu dapat juga menimbulkan gangguan emosi yang mempengaruhi kehamilannya (21).

#### **4. Perubahan normal pada uterus selama post partum**

Mengalami involusi rata-rata satu jari perhari, menjadi organ pelvik dalam 9-10 hari (tidak teraba), tempat penempelan plasenta sembuh dalam 6 minggu. Segera setelah kelahiran plasenta, uterus menjadi massa jaringan yang hampir padat. Dinding belakang dan depan uterus yang tebal saling menutup, yang menyebabkan rongga dibagian tengah merata. Ukuran uterus akan tetap sama selama 2 hari pertama setelah kelahiran, tetapi kemudian secara cepat ukurannya berkurang oleh involusi. Keadaan ini disebabkan sebagian oleh kontraksi uterus dan mengecilnya ukuran masing-masing sel *miometrium* dan sebagian lagi oleh proses otolisis, yaitu sebagian material protein dinding uterus dipecah menjadi komponen yang lebih sederhana yang kemudian diabsorpsi (17).

Tinggi fundus uterus pada hari pertama ibu post partum tinggi fundus uterus kira-kira satu jari bawah pusat (1 cm). Pada hari kelima *post partum* uterus menjadi 1/3 jarak antara *symphysis* ke pusat dan hari ke 10 fundus sukar diraba di atas *symphysis*. Secara berangsur-angsur menjadi kecil (*involusi*) hingga akhirnya kembali seperti sebelum hamil (12).



Bila uterus mengalami atau terjadi kegagalan dalam involusi disebut *subinvolusi*. *Subinvolusi* sering disebabkan oleh infeksi dan tertinggalnya sisa plasenta dalam uterus sehingga proses involusi uterus tidak berjalan dengan normal atau terhambat, bila *subinvolusi* uterus tidak ditangani dengan baik, akan mengakibatkan perdarahan yang berlanjut atau *post partum haemorrhage*.

Ciri-ciri *subinvolusi* atau proses *involusi* yang abnormal diantaranya, tidak secara *progresif* dalam pengembalian ukuran uterus, uterus teraba lunak dan kontraksinya buruk, sakit pada punggung atau nyeri pada pelvik yang persisten, perdarahan pervagina *abnormal* seperti perdarahan segar, lochea rubra banyak, persisten, dan berbau busuk (6).

## C. Pijat Oksitosin

### 1. Pengertian

Pijat oksitosin adalah pemijatan pada sepanjang tulang belakang (*vertebrae*) sampai tulang *costae* kelima-keenam dan merupakan usaha untuk merangsang *hormon prolaktin* dan *oksitosin* setelah melahirkan (23).

### 2. Mekanisme kerja oksitosin

Oksitosin adalah suatu hormon yang diproduksi oleh *hipofisis posterior* yang akan dilepas ke dalam pembuluh darah jika mendapatkan rangsangan yang tepat. Efek fisiologis dari oksitosin adalah merangsang kontraksi otot

polos uterus baik pada proses saat persalinan maupun setelah persalinan sehingga akan mempercepat proses *involutio uteris*. Selain itu, oksitosin juga akan mempunyai efek pada payudara yaitu akan meningkatkan pemancaran ASI dan kelenjar mammae (*let down reflek*) (24).

Oksitosin merupakan hormon yang menyebabkan kontraksi otot polos uterus. Sehingga, dapat memperlancar proses persalinan dan mempercepat proses involutio uterus (25). Selain itu, oksitosin merupakan zat yang dapat merangsang *miometrium* kontraksi. Kontraksi uterus merupakan kompleks dan terjadi karena adanya pertemuan antara *aktin* dan *myosin*. Dengan demikian *aktin* dan *myosin* merupakan komponen kontraksi. Pertemuan antara *aktin* dan *myosin* disebabkan karena adanya *myosin light chine kinase* (MLCK) dan *dependent myosin ATP ase*, proses ini dapat dipercepat oleh banyaknya ion kalsium yang masuk ke dalam intra sel (26). Sedangkan oksitoksin merupakan suatu hormon yang dapat memperbanyak masuknya ion kalsium ke dalam intra sel. Dengan dikeluarkannya hormon oksitosin akan memperkuat ikatan aktin dan myosin sehingga kontraksi uterus akan semakin kuat.

Manfaat pijat oksitosin adalah memberikan kenyamanan pada ibu, mengurangi bengkak (*engorgement*), mengurangi sumbatan ASI, merangsang pelepasan hormon oksitosin, mempertahankan produksi ASI ketika ibu dan bayi sakit (2).

### 3. Cara melakukan pijat oksitosin

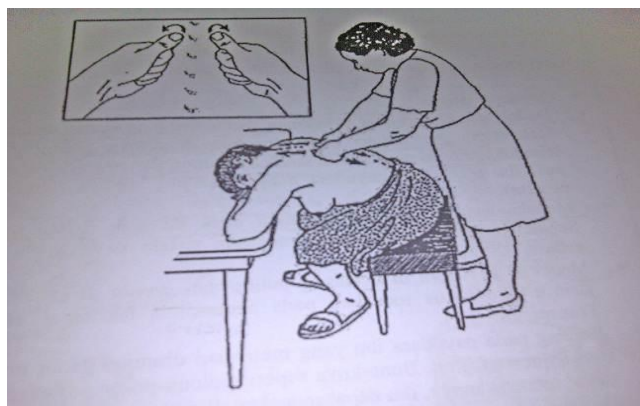
Pijat oksitosin merupakan upaya untuk meningkatkan kontraksi uterus setelah melahirkan, sehingga tindakan untuk merangsang keluarnya hormon oksitosin dilakukan sedini mungkin disesuaikan dengan kemampuan pasien. Adapun kondisi ibu post partum yang dapat menyebabkan pijat oksitosin tidak dapat dilakukan sedini mungkin adalah ibu post *sectio casearea* hari ke-0, hal ini disebabkan pada hari tersebut ibu masih terpengaruh oleh efek anastesi. Kondisi lain yang dapat menyebabkan pijat oksitosin tidak dapat dilakukan adalah ibu post partum dengan gangguan sistem pernafasan dan kardiovaskuler.

Oksitosin merupakan hormon yang diproduksi oleh hipotalamus otak dan dilepaskan ke aliran darah dari bagian belakang kelenjar pituitari. Hormon ini diekskresi selama persalinan ketika janin merangsang mulut rahim sehingga memicu otot-otot rahim berkontraksi. Selain berdampak pada rahim, oksitosin juga penting dalam memicu pengeluaran air susu dari payudara. Pemicu terpenting untuk mengeluarkan oksitosin adalah rangsangan fisik pada puting payudara (27).

Bahan dan alat yang digunakan perawat dalam pemijatan oksitosin adalah baby oil atau minyak kelapa atau minyak zaitun agar tangan perawat lebih mudah dalam melakukan massage. Air hangat yang digunakan untuk membersihkan ulang belakang setelah dilakukan massage, dan hantuk untuk mengeringkan.

Langkah-langkah melakukan pijat oksitosin sebagai berikut (2) :

1. Melepaskan baju ibu bagian atas
2. Ibu miring ke kanan maupun kekiri, lalu memeluk bantal
3. Memasang handuk
4. Melumuri kedua telapak tangan dengan minyak atau *baby oil*
5. Melakukan pemijatan dengan meletakkan kedua ibu jari sisi kanan dan kiri dengan jarak jari satu tulang belakang, gerakan tersebut dapat merangsang keluarnya oksitosin yang dihasilkan oleh *hipofisis posterior*.
6. Menarik kedua jari yang berada di costa ke 5-6 menyusuri tulang belakang dengan bentuk melingkar kecil dengan kedua ibu jarinya.
7. Pada saat bersamaan, memijat kedua sisi tulang belakang ke arah bawah, dari leher ke arah tulang belikat, selama 2-3 menit
8. Mengulangi pemijatan hingga 3 kali
9. Membersihkan punggung ibu dengan waslap air hangat dan dingin secara bergantian.

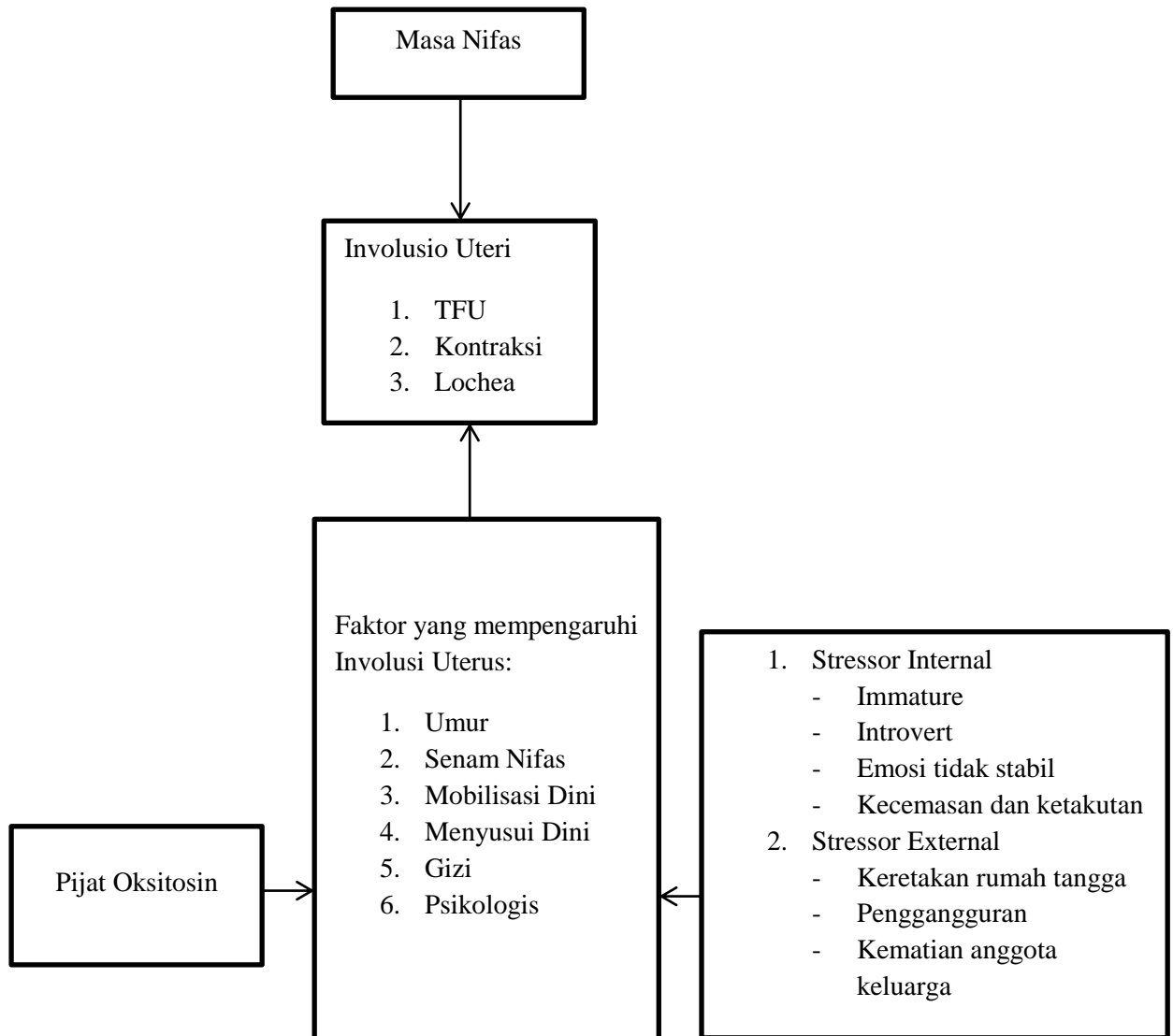


Gambar 1. Teknik Pijat Oksitosin (28)

#### **4. Waktu Pelaksanaan**

Pijat oksitosin ini sebaiknya dilakukan sebelum menyusui atau memerah ASI. Pijat oksitosin juga dapat dilakukan ketika ibu merasa sedang pusing, badan pegal-pegal dengan durasi waktu 2-3 menit. Hockenberry (2002) menyebutkan bahwa pijat oksitosin lebih efektif apabila dilakukan dua kali sehari yaitu tiap pagi dan sore hari (29).

### D. Kerangka Teori



Gambar 2. Kerangka Teori (2)(19)(21)(22)

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Kerangka Konsep

Konsep merupakan abstraksi yang terbentuk oleh generalisasi dari hal-hal khusus. Oleh karena itu, konsep merupakan abstraksi, maka konsep tidak dapat diamati atau diukur. Konsep hanya dapat diamati atau diukur melalui konstruk atau yang lebih dikenal dengan nama variabel. Jadi variabel adalah simbol atau lambang yang menunjukkan nilai atau bilangan dari konsep atau variabel suatu yang bervariasi. Kerangka konsep penelitian pada dasarnya adalah kerangka hubungan antara konsep-konsep yang ingin diamati atau diukur melalui penelitian-penelitian yang akan dilakukan (30).

**Gambar 3. Kerangka Konsep Penelitian**



#### B. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu penelitian, patokan duga, atau dalil sementara, yang kebenarannya akan dibuktikan dalam penelitian

tersebut. Setelah melalui pembuktian dari hasil penelitian, maka hipotesis dapat benar atau salah, dapat diterima atau ditolak (30).

#### 1. Tipe Hipotesis

Perbedaan tipe hubungan dan jumlah variable di identifikasikan dalam hipotesis. Penelitian mungkin mempunyai satu, tiga, atau lebih hipotesis. Bergantung pada kompleksnya suatu penelitian.

##### a. Hipotesis nol ( $H_0$ )

Hipotesis yang digunakan untuk pengukuran statistik dan interpretasi hasil statistik. Hipotesis nol dapat sederhana atau kompleks dan bersifat sebab atau akibat.

##### b. Hipotesis alternatif ( $H_a/H_1$ )

Hipotesis penelitian. Hipotesis ini menyatakan adanya suatu hubungan, pengaruh, dan perbedaan antara dua atau lebih variabel. Hubungan, perbedaan, dan pengaruh tersebut dapat sederhana atau kompleks, dan bersifat sebab akibat.

Hipotesis Alternatif dalam penelitian ini adalah:

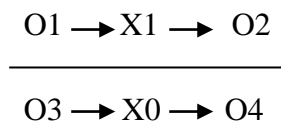
- a.  $H_a$  : Ada perbedaan penurunan uterus pada ibu *post partum* yang diberikan tindakan pijat oksitosin dengan yang tidak diberikan pijat oksitosin.
- b.  $H_0$  : Tidak ada perbedaan penurunan uterus pada ibu *post partum* yang tidak diberikan tindakan pijat oksitosin dengan yang diberikan oksitosin.



### C. Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian dengan *quasy eksperimen* (eksperimen semu). *Quasy eksperimen* adalah penelitian yang menguji coba suatu intervensi pada sekelompok subjek dengan atau tanpa kelompok pembandingan namun tidak dilakukan randomisasi untuk memasukkan subjek ke dalam kelompok perlakuan atau kontrol (31). Rancangan yang digunakan adalah *nonequivalent control group design* yaitu penelitian yang memilih satu kelompok pasien, kemudian sebagian dari kelompok tersebut diberi *treatment* (perlakuan), sedangkan yang sebagian lainnya tidak diberi perlakuan dan kemudian langsung diamati dan diukur.

#### Gambar 4. Desain Penelitian



Keterangan :

O1 : Responden kelompok perlakuan yang mengikuti pre test

O2 : Responden kelompok perlakuan yang mengikuti post test

O3 : Responden kelompok kontrol yang mengikuti pre test

O4 : Responden kelompok kontrol yang mengikuti post test

X1 : Uji coba/intervensi pada kelompok perlakuan sesuai protokol

X0 : Kelompok kontrol tanpa intervensi

## D. Populasi dan Sampel Penelitian

### 1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang akan diteliti (30). Populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu post partum yang bersalin di Puskesmas Wilayah Kota Semarang, yaitu sebanyak 23 orang.

### 2. Sampel

Sampel adalah proses menyeleksi dari populasi untuk dapat mewakili populasi. Teknik sampling merupakan cara-cara yang ditempuh dalam pengambilan sampel, agar memperoleh sampel yang benar-benar sesuai dengan keseluruhan subjek penelitian (32). Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *concecutive sampling*, yaitu teknik pengambilan sample secara *non probability sampling* dengan memasukkan semua subyek yang memenuhi kriteria pemilihan sampling.

Kriteria-kriteria yang diharapkan oleh peneliti adalah:

#### a. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah ibu post partum yang bayinya masih hidup, ibu dalam keadaan sehat, mampu berkomunikasi dengan baik, bersedia menjadi responden, didampingi oleh keluarga.

#### b. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah ibu yang mendapatkan perawatan medis (memiliki sakit berat) dan ibu yang memiliki gangguan pendengaran dan gangguan penglihatan berat.

### E. Besar Sampel

Besarnya sampel yang dibutuhkan dihitung menggunakan rumus menurut

Sopiudin dan Dahlan (31) :

$$n_1 = n_2 = \frac{2 (Z\alpha + Z\beta)^2}{(X_1 + X_2)^2}$$

Keterangan :

Kesalahan tipe I : 5%, hipotesis satu arah,  $Z\alpha = 1,64$

Kesalahan tipe II : 20%, maka  $Z\beta = 0,84$

$$n_1 = n_2 = \frac{2 (Z\alpha + Z\beta)^2}{(X_1 + X_2)^2}$$

$$= \frac{2 (1,64 + 0,84)^2}{(1)^2}$$

$$= \frac{(4,96)^2}{1}$$

$$= \frac{24.601}{1}$$

$$= 24$$

Maka didapatkan jumlah sampel minimal tiap kelompok yang harus dipenuhi sebesar 24 sampel.

## **F. Tempat dan Waktu Penelitian**

### **1. Tempat Penelitian**

Penelitian ini akan mengambil tempat di Puskesmas Halmahera, Ngesrep, Bangetayu, Srandol.

### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Mei 2017.

## **G. Variabel Penelitian, Definisi Operasional dan Skala Pengukuran**

Identifikasi variabel adalah sesuatu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga memperoleh informasi dari hal ini (33). Variabel pada penelitian ini adalah :

### **1. Variabel Independen (variabel bebas)**

Variabel independen adalah variabel yang merupakan sebab perubahan timbulnya variabel dependen (terikat). Variabel independen pada penelitian ini adalah orang yang dilakukan pijat oksitosin dan orang yang tidak dilakukan pijat oksitosin.

### **2. Variabel Dependen (variabel terikat)**

Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi dan menjadi akibat dari variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah *Involusi Uterus* pada ibu *post partum* di Puskesmas Wilayah Kota Semarang.

**Tabel 1. Definisi Operasional dan Skala Pengukuran**

No	Variabel	Definisi oprasional	Alat ukur	Cara ukur	Hasil ukur	Skala ukur
1.	Pijat oksitosin	Suatu tindakan dengan memijat daerah punggung sepanjang tulang belakang sampai dibawah tulang belikat untuk merangsang keluarnya hormon oksitoksin yang dilakukan oleh perawat setiap pagi selama ibu post partum dirawat (2-3 hari)	-	-	0. Tanpa pijat oksitosen 1. Dengan pijat oksitosen	Nominal
2.	<i>Involisio Uterus</i>	Proses pengecilan rahim setelah ibu mengalami persalinan dengan dievaluasi pada hari ke 3	Pengukuran dengan melakukan palpasi abdomen dan kemudian diukur dengan jari mulai dari umbilikus kearah uterus, dilakukan selama 3 hari	Chek klist	-	-
a.	Kontraksi	Keadaan dimana otot rahim mengalami penegangan	Pengukuran dengan menghitung serangan kontraksi	Chek klist	0. Kontraksi tidak kuat 1. Kontraksi kuat	Nominal

		(menggencang dan mengendur) mendekati waktu kelahiran	yang datang			
b.	Lochea	Rabas uterus yang keluar setelah bayi lahir, mula-mula berwarna merah, kemudian berubah menjadi merah tua atau merah cokelat.	Pengukuran dengan melihat berapa banyak lochea, warna lochea dan bau lochea yang keluar dilakukan selama 3 hari	Checklist	0. Pengeluaran lochea normal 1. Pengeluaran lochea tidak normal	Nominal
c.	TFU	Tinggi fundus uteri (tinggi puncak rahim sesuai usia kehamilan)	Diukur dengan jari dari simfisis pubis ke arah atas uterus (fundus), dilakukan selama 3 hari	Checklist	-1. TFU 1 jari di atas pusat 0. TFU sepusat 1. TFU 1 jari di bawah pusat 2. TFU 2 jari di bawah pusat	Ordinal

## H. Alat Penelitian dan Cara Pengumpulan Data

### 1. Alat Penelitian

Alat pengumpulan data dilakukan peneliti dengan cara pengukuran tinggi fundus uterus. Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data ini adalah lembar observasi. Lembar observasi yang di gunakan untuk melihat penurunan tinggi fundus uterus pada hari pertama ke dua dan ke tiga *post partum*.

### 2. Cara Pengumpulan Data

Pengumpulan data melalui beberapa proses birokrasi agar memudahkan keberlangsungan proses penelitian:

- a. Penelitian ini dimulai setelah proposal penelitian disetujui oleh dosen pembimbing dan penguji.
- b. Mengajukan *ethical clearance* di Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
- c. Mengajukan surat izin pelaksanaan penelitian ke bagian akademik Jurusan Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
- d. Surat ijin dari akademik diajukan ke Puskesmas Wilayah Kota Semarang.
- e. Setelah mendapatkan surat ijin penelitian dari Puskesmas Wilayah Kota Semarang, kemudian memulai Penelitian.
- f. Penelitian dimulai setelah pihak Puskesmas Wilayah Kota Semarang menyetujui diadakannya penelitian tersebut.

- g. Setelah mendapatkan surat balasan dari pihak Puskesmas Wilayah Kota Semarang yang menyatakan ijin, lalu membawa surat balasan dan membawa ke bidang keperawatan. Kepala bidang keperawatan mengarahkan peneliti untuk mengadakan penelitian di Puskesmas Wilayah Kota Semarang.
- h. Peneliti melakukan pendekatan kepada kepala ruang masing-masing ruangan untuk menjelaskan maksud dan tujuan penelitian agar diberikan persetujuan dan ijin melakukan pengambilan data.
- i. Pengambilan sampel menggunakan *concecutive sampling*, dengan memasukkan semua subyek yang memenuhi kriteria pemilihan sampling.
- j. Setelah menentukan sampel yang sesuai, peneliti menjelaskan *informed consent* dan kesediaan calon responden untuk berpartisipasi pada penelitian.
- k. Lalu peneliti memulai memijat ibu dengan bantuan enumerator 1 orang sekitar 2-3 menit.
- l. Kemudian peneliti dan enumerator melakukan pijat sampai hari ke-3 *post partum* dengan dibantu dengan enumerator 1 orang.
- m. Enumerator yang melakukan bidan/perawat harus yang sudah tersertifikasi mengikuti pelatihan pijat oksitosin dan mengerti teknik pijat oksitosin dengan benar. Protocol pemijatan sudah



di setujui dengan pembimbing, penguji, peneliti dan enumerator.

- n. Lalu pada hari terakhir peneliti menuliskan hasilnya pada lembar observasi dan ceklis hasil pengukuran dan hasilnya akan ditabulasi.

## **I. Teknik Pengolahan dan Analisis Data**

### **a. Teknik Pengolahan Data**

Setelah data terkumpul dari lembar observasi maka dilakukan pengelolaan data dengan tahap sebagai berikut (34):

#### **1. Pengecekan data (*Editing data*)**

Melakukan pengecekan isi formulir atau lembar observasi, untuk mengetahui apakah jawaban yang ada sudah lengkap (semua pertanyaan sudah terisi jawabannya) dan jelas, dan hasil dari pengecekan tersebut sudah lengkap dan sudah terisi seluruhnya.

#### **2. Pemberian kode (*Coding*)**

Pada tahapan ini dilakukan pemberian kode pada pertanyaan dalam lembar observasi, kegunaan koding adalah untuk mempermudah pada saat analisis data dan juga mempercepat pada saat memasukan data, koding dilakukan dengan cara setiap jawaban YA diberi kode 2 dan jawaban TIDAK diberi kode 1 dan hasilnya data lebih mudah diolah.

#### **3. Pemrosesan data (*Processing*)**

Setelah semua pengisian lembar observasi terisi penuh dan benar, sudah melewati pengkodean maka langkah selanjutnya adalah memproses dilakukan dengan cara memasukan data kuesioner ke paket sistem komputer. *Entry data* adalah memasukkan data yang telah diperiksa dan diberi coding. Data ditabulasikan ke dalam program komputer. Data yang dimasukkan dalam program komputer adalah skor tinggi fundus uterus pada ibu yang dilakukan Pijat Oksitosin dan yang tidak dilakukan Pijat Oksitosin.

#### **4. Pembersihan data (*Cleaning data*)**

*Cleaning* (pembersihan data) merupakan kegiatan Pengecekan kembali data yang telah dimasukkan untuk memastikan data tersebut tidak ada yang salah, sehingga dengan demikian data tersebut telah siap diolah dan dianalisis.

#### **5. Tabuling**

Mengubah jenis data, disesuaikan atau modifikasi kedalam bentuk tabel sehingga lebih mudah membaca dan dilakukan analisa.

### **b. Analisis Data**

Analisis data dibagi menjadi tiga macam yaitu: analisis univariat, analisis bivariat, dan analisis multivariat (35). Dalam penelitian ini hanya dilakukan dua analisis yaitu analisis univariat dan analisis bivariat.

#### **1. Analisis Univariat**

Analisis univariat dilakukan terhadap tiap variabel dari hasil penelitian untuk memperoleh gambaran umum dari tiap variabel. Analisis ini hanya

menghasilkan distribusi dan presentase dari tiap variabel (30). Analisis univariat dalam penelitian ini adalah untuk memperjelas bagaimana distribusi dan presentase dari variabel independen yaitu pijat oksitosin di Puskesmas Wilayah Kota Semarang.

**a. Pijat oksitosin**

Untuk kategori pijat oksitosin:

0. Tanpa pijat oksitosin
1. Dengan pijat oksitosin

**b. Involusio uterus**

Untuk kategori involusio uterus:

- 1. TFU 1 jari diatas pusat
0. TFU sepusat
1. TFU 1 jari dibawah pusat
2. TFU 2 jari dibawah pusat

**2. Analisis Bivariat**

Analisis bivariat yaitu analisis yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi (30). Dengan tujuan untuk melihat hubungan antara variabel independen ibu *post partum* yang dilakukan pijat oksitosin dan ibu *post partum* yang tidak dilakukan pijat oksitosin. Pengolahan dan analisa data ini menggunakan bantuan komputer (36). Untuk membuktikan adanya hubungan antara dua variabel tersebut digunakan uji beda *mean non parametrik* dengan menggunakan *mann withney test*, dan rumus yang digunakan adalah:

$$N_1 n_2 = n_1 n_2 + n_1 \frac{(n_1+1) - R_1}{2}$$

Keterangan :

N1 : Jumlah sample 1

N2 : Jumlah sample 2

U1 : Jumlah peringkat 1

U2 : Jumlah peringkat 2

R1 : Jumlah rangking pada sample n1

R2 : Jumlah Rangking pada sample n2

## J. Etika Penelitian

Penelitian ini menggunakan manusia sebagai subjek penelitian sehingga tidak boleh bertentangan dengan etik. Hal-hal yang harus dilindungi oleh peneliti adalah (37) :

### 1. *Respect for human dignity*

Peneliti mempertimbangkan hak-hak subjek untuk mendapatkan informasi yang terbuka berkaitan dengan jalannya penelitian serta memiliki kebebasan menentukan pilihan dan bebas dari paksaan untuk berpartisipasi dalam kegiatan penelitian (*autonomy*). Peneliti mempersiapkan formulir persetujuan subjek (*informed consent*) yang terdiri dari:

#### 1) Penjelasan manfaat penelitian

- 2) Penjelasan kemungkinan resiko dan ketidaknyamanan yang dapat ditimbulkan
- 3) Penjelasan manfaat yang akan didapatkan
- 4) Persetujuan peneliti dapat menjawab setiap pertanyaan yang akan diajukan subjek berkaitan dengan prosedur penelitian
- 5) Persetujuan subjek dapat mengundurkan diri kapan saja
- 6) Jaminan anonimitas dan kerahasiaan.

Setelah mempersiapkan lembar informed consent maka peneliti mendatangi responden yang sesuai dengan kriteria inklusi. Peneliti memberikan penjelasan mengenai *informed consent* dan meminta kesediaan responden untuk terlibat dalam penelitiannya dengan menandatangani lembar *informed consent*.

## 2. *Beneficence* dan *nonmalficience*

Peneliti melaksanakan penelitian sesuai dengan prosedur penelitian agar mendapatkan hasil yang bermanfaat semaksimal mungkin bagi subjek penelitian dan dapat digeneralisasikan di tingkat populasi. Peneliti meminimalisasi dampak yang merugikan bagi subjek yaitu dengan memberi posisi yang nyaman bagi ibu saat dipijat.

## 3. *Confidentiality*

Setiap manusia memiliki hak-hak dasar individu termasuk privasi dan kebebasan individu. Pada dasarnya penelitian memberikan akibat terbukanya informasi individu termasuk informasi yang

bersifat pribadi. Sedangkan tidak semua orang menginginkan informasinya diketahui oleh orang lain maka peneliti tidak mencantumkan nama responden pada alat ukur tetapi hanya mencantumkan inisial pada lembar alat ukur dan menuliskan kode responden berupa angka pada lembar.

#### 4. *Justice*

Penelitian dilakukan secara jujur, hati-hati, professional, berprilaku manusiawi dan memperhatikan faktor-faktor ketepatan, keseksamaan, kecermatan, intimitas, psikologis serta perasaan religius subjek penelitian. Lingkungan penelitian dikondisikan agar memenuhi prinsip keterbukaan yaitu penjelasan prosedur penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Hamrani SS. Pengaruh pijat oksitosin terhadap involusio uterus pada ibu post partum yang mengalami persalinan lama di rumah sakit wilayah Kabupaten Klaten. Depok: FKUI; 2012.
2. Depkes R. Profil kesehatan indonesia. Jakarta: Depkes RI; 2011.
3. Sulistyawati A. Asuhan kebidanan pada ibu nifas. Yogyakarta: Andi; 2009.
4. Cunningham dkk. Obstetri william. Jakarta: EGC; 2006.
5. Penny Simkin JW A. Panduan lengkap kehamilan melahirkan dan bayi. Jakarta: Arcan; 2010.
6. Bobak, Lowdermik J. Buku ajar keperawatan maternitas. 4th ed. Jakarta: EGC; 2005.
7. Lund I, Moberg U, Wang J, Yu C KM. Massage affect nociception of oxytocin. 16th ed. J European Neuroscience; 2002. p. 330–8.
8. Rahayu AP. Panduan praktikum keperawatan maternitas. 1st ed. Yogyakarta: Deepublish; 2016.
9. Friedman MM, Bowden VR JE. Keperawatan keluarga “Riset teori praktik.” 5th ed. Jakarta: EGC Kedokteran; 2010.
10. Varney H. Buku ajar asuhan kebidanan. 4th ed. Jakarta: EGC; 2008.
11. Dinkes Kota Semarang. Profil kesehatan kota Semarang 2014. Semarang: Dinkes Kota Semarang; 2015.
12. Manuaba I.B.G, I.A. Chandranita Manuaba IB. FM. Pengantar kuliah obstetri. Jakarta: EGC Kedokteran; 2007.
13. Saleha S. Asuhan kebidanan pada masa nifas. Jakarta: Salemba Medika; 2009.
14. Anggraini Y. Asuhan kebidanan masa nifas. Yogyakarta: Pustaka Rihama; 2010.
15. Suherni. Perawatan masa nifas. Yogyakarta: Fitramaya; 2009.

16. Mochtar R. Sinopsis obstetri: Obstetri operatif, obstetri sosial. 2nd ed. Jakarta: EGC; 2008.
17. Reeder, Sharon J dkk. Keperawatan maternitas: Kesehatan wanita, bayi & keluarga. 18th ed. Jakarta: EGC; 2011.
18. DeCherney. Anatomy of the female reproduction system. In: current diagnosis and treatment obstetrics and gynecologist. 10th ed. New York: McGraw Hill Companies; 2007.
19. Ambarwati RE. Asuhan kebidanan (nifas). Yogyakarta: Mitra Cendikia; 2008.
20. Wiknjosastro H. Ilmu kebidanan. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo; 2007.
21. Rukiyah, Ai Yeyeh LY. Asuhan kebidanan I (Kehamilan). Jakarta: Trans Info Media; 2009.
22. Indrayani. Buku ajar asuhan kehamilan. Jakarta: Trans Info Media; 2011.
23. Biancuzzo M. Breastfeeding the new born. 2nd ed. USA: Mosby Company; 2003. p. 7–9.
24. Anidar. Manfaat asi. <http://Eprintis.undip.ac.id>. Diperoleh tanggal 25 Februari 2017. 2008.
25. Indiarti. Panduan lengkap kehamilan, persalinan, dan perawatan bayi. Yogyakarta: Dinglosia Media; 2009.
26. Rumekti D. Perbandingan efektifitas misoprostol per oral dengan oksitosin untuk prevensi perdarahan post partum. <http://www.chnrl.net/publikasi.pdf.MPO>. Diperoleh tanggal 19 Februari 2017. 2008.
27. Chopra D. Panduan holistik kehamilan dan kelahiran. Bandung: Kaifa; 2006.
28. Ismail HN R. Sosiologi keperawatan. Jakarta: EGC Kedokteran; 2011.
29. Hockenberry, M. J., & Wilson D. Wong's nursing care of infants and children. 8th ed. St. Louis: Mosby Elsevier; 2002.
30. Notoatmojo S. Metodologi penelitian kesehatan. Jakarta: PT. Rineka Cipta; 2010.



31. Dahlan S. Besar sampel dan cara pengambilan sampel dalam penelitian kedokteran dan kesehatan. Jakarta: Salemba Medika; 2010.
32. Nursalam. Konsep dan penerapan metodologi penelitian keperawatan. 2nd ed. Jakarta: Salemba Medika; 2008.
33. Sugiyono. Statistik untuk penelitian. Bandung: IKAPI; 2006.
34. Wasis. Pedoman riset praktis untuk profesi perawat. Jakarta: EGC; 2008.
35. Hastono S. Analisa data kesehatan. Jakarta: Universitas Indonesia; 2008.
36. Sopiudin D. Statistik untuk kedokteran dan kesehatan. Jakarta: Salemba Medika; 2008.
37. Hidayat A. Metode penelitian keperawatan dan teknik analisa data. Jakarta: Salemba Medika; 2007.