

**LAPORAN AKHIR  
PENELITIAN UNGGULAN PERGURUAN TINGGI**



**EFEKTIVITAS MODEL INTEGRASI  
SENAM NIFAS 'OTARIA' DAN PENDAMPINGAN *CAREGIVER*  
TERHADAP PENURUNAN TFU IBU POSTPARTUM**

**Ketua:**

**Dr. Emy Rianti, S.Kep., Ners., MKM  
NIP. 196410091993122001  
Poltekkes Kemenkes Jakarta I**

**Anggota 1:**

**Dra. Elina, SKp., M.Kes  
NIP. 196605301988032001**

**Anggota 2:**

**Mugiati, SKM, M.Kes  
NIP. 196802181992122002**

**Anggota 3:**

**Dr. Yudhia Fratidhina, SKM, M.Kes  
NIP. 197006131994032001**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
BADAN PPSDM KESEHATAN  
POLITEKNIK KESEHATAN JAKARTA I  
JURUSAN KEBIDANAN  
NOVEMBER 2018**

**JURUSAN KEBIDANAN POLTEKKES KEMENKES JAKARTA I**  
**Jln. Wijayakusuma Raya No. 47-48**  
**Cilandak, Jakarta Selatan 12430**

**Email : [emyrianti@gmail.com](mailto:emyrianti@gmail.com)**

**Nomor permohonan : EC00201933711**  
**Tanggal permohonan : 22 Maret 2019**  
**Nomor pencatatan : 000138273**

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Efektivitas Model Integrasi Senam Nifas ‘Otaria’ dan Pendampingan *Caregiver* Terhadap Penurunan TFU Ibu Postpartum

Peneliti Utama  
Nama Lengkap : Dr. Emy Rianti, S.Kep., Ners., MKM  
NIP : 19641009 199312 2001  
Jabatan Fungsional : Lektor Kepala  
Program Studi : Prodi DIII Kebidanan  
Poltekkes : Jakarta I  
Nomor HP : 08129198309  
Alamat surel (e-mail) : emyrianti@gmail.com

Anggota (1)  
Nama Lengkap : Dra. Elina, SKp, M.Kes  
NIP : 196605301988032001  
Program Studi : Prodi DIII Kebidanan  
Poltekkes : Jakarta I

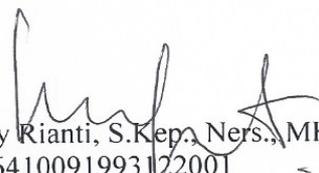
Anggota (2) Mitra  
Nama Lengkap : Mugiati, SKM., M.Kes  
NIP : 196802181992122002  
Program Studi : Prodi DIII Kebidanan  
Poltekkes : Tanjung Karang

Anggota (3) Mitra  
Nama Lengkap : Dr. Yudhia Fratidhina, SKM., M.Kes  
NIP : 197006131994032001  
Program Studi : Prodi DIII Kebidanan  
Poltekkes : Jakarta III  
Tahun Pelaksanaan : Satu tahun  
Sumber Dana Penelitian : DIPA Badan PPSDM Kesehatan  
Besarnya : Rp. 100.000.000.,

Mengetahui,  
Kepala Bidang Penyelenggaraan Pendidikan  
Pusat Pendidikan SDM Kesehatan  
Badan PPSDM Kesehatan

  
(Dra. Trini Nurwati, M.Kes)  
NIP. 196111101986032022

Jakarta, November 2018  
Ketua,

  
(Dr. Emy Rianti, S.Kep., Ners., MKM)  
NIP. 196410091993122001

Mengesahkan,  
Kepala Pusat Pendidikan SDM Kesehatan  
Badan PPSDM Kesehatan



## Abstrak

Salah satu penyebab terjadinya perdarahan pada ibu postpartum adalah atonia uteri atau uterus yang tidak dapat berkontraksi dengan baik pada 24 jam pertama setelah bayi lahir. Indikator proses involusi uteri dapat dilihat melalui penurunan tinggi fundus uteri (TFU), warna lochea dan keadaan kontraksi. Senam nifas merupakan salah satu upaya untuk memperbaiki pemulihan uterus. Sehingga pengembangan senam nifas untuk mendapatkan model senam yang efektif perlu terus dilakukan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menilai efektivitas model integrasi senam nifas Otaria dan pendampingan *Caregiver* terhadap penurunan TFU pada ibu postpartum di dua Puskesmas wilayah Jakarta Selatan dan dua Puskesmas Bandar Lampung. Rancangan penelitian menggunakan eksperimen semu dengan desain sebelum dan sesudah intervensi menggunakan kelompok pembanding. Subjek penelitian adalah ibu postpartum usia 20-35, paritas 2-3, IMT normal dan nilai Hb normal. Kriteria Inklusi, ibu nifas yang melahirkan normal, tidak mengalami komplikasi persalinan, usia kehamilan  $\geq 37$  minggu, lahir hidup, dengan total sampel sebanyak 160 orang. Analisis data dilakukan dengan univariat deskriptif, bivariat menggunakan *independent samples t-test*, parametrik non parametrik dan multivariat menggunakan *general linear model - repeated measures analysis of covariance*.

Kesimpulan, bahwa efektifitas model integrasi senam nifas Otaria dan pendampingan *Caregiver* terhadap penurunan TFU ibu postpartum terjadi pada hari ketujuh, dimana penurunan secara signifikan terjadi mulai pada hari ke 3 dan selanjutnya proses fisiologis penurunan TFU kembali ke kondisi normal atau kondisi saat tidak hamil terjadi pada hari ketujuh.

Saran untuk tenaga kesehatan di Fasyankes diharapkan senam nifas Otaria dapat dijadikan sebagai model senam nifas yang diterapkan dalam memberikan layanan kesehatan pada ibu postpartum sebagai upaya mencegah komplikasi, mempercepat pemulihan dan meningkatkan kebugaran. Untuk pembuat kebijakan, diharapkan dapat menjadikan senam nifas Otaria sebagai SOP dalam program layanan kesehatan ibu postpartum normal sejak 2 jam pertama postpartum sampai 7 hari postpartum.

Kata kunci: Postpartum, Senam, Otaria, *Caregiver*, TFU

## Prakata

Alhamdulillah atas segala limpahan rahmat dan karunia Nya, sehingga kami dapat menyelesaikan laporan akhir penelitian ini yang berjudul “Efektivitas Model Integrasi Senam Nifas ‘Otaria’ dan Pendampingan *Caregiver* Terhadap Penurunan TFU Ibu Postpartum”.

Pada kesempatan ini kami mengucapkan terima kasih yang tulus kepada berbagai pihak yang telah banyak membantu antara lain kepada yang terhormat Kepala Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan, Kepala Pusat Pendidikan SDM Kesehatan Badan PPSDM Kesehatan, Kepala Bidang Penyelenggara Pendidikan Pusat Pendidikan SDM Kesehatan Badan PPSDM Kesehatan beserta seluruh Staf, yang telah memberikan dukungan moril maupun materil; Pakar pusat baik dari BPPSDMK maupun dari Balitbangkes yang telah banyak memberi bimbingan dan arahan, terutama kepada Bapak Dr. Suparman, M.Sc., Ibu Dr. Made Riasmini, M.Kep., dr. Adi Sukrisno, Sp.OG dan Dr. Agus Triwinarto, SKM, MKM sebagai konsultan ahli kami; Kepala Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta, Kepala Dinas Penanaman Modal dan PTSP Provinsi, Kepala Suku Dinas Jakarta Selatan, Kepala Puskesmas Kecamatan Pasar Minggu, Kepala Puskesmas Kecamatan Jagakarsa; Kepala Dinas Kota Bandar Lampung, Kepala Kesbangpol Provinsi Lampung, Kepala Kesbangpol Kota Bandar Lampung, Kepala Puskesmas Kecamatan Kota Karang, dan Kepala Puskesmas Kecamatan Kemiling yang telah memberikan izin dalam pelaksanaan penelitian; Direktur Poltekkes Kemenkes Jakarta I, Ketua Jurusan Kebidanan, Direktur Poltekkes Kemenkes Tanjung Karang, Direktur Poltekkes Kemenkes Jakarta III yang telah memfasilitasi penelitian ini; Tim admin, tim puldat, tim video, mahasiswa jurusan kebidanan tingkat III, tingkat II dan tingkat I khususnya Lela, Rina, Anggun, Erika dkk; semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Semoga Allah Swt membalas kebaikan yang telah diberikan dengan balasan kebaikan yang berlipat ganda.

Akhir kata, semoga laporan ini dapat memberi manfaat bagi institusi, masyarakat banyak dan pembaca sekalian. Kami menyadari bahwa buku ini tidak sempurna, saran dan masukan dari berbagai pihak sebagai perbaikan kami terima.

Jakarta, November 2018

Emy Rianti

## Daftar Isi

|  | Halaman |
|--|---------|
| Halaman Sampul   | i       |
| Halaman Pengesahan   | ii      |
| Abstrak  | iii     |
| Prakata  | iv      |
| Daftar Isi   | v       |
| Daftar Tabel   | vi      |
| Daftar Gambar  | vii     |
| Daftar Lampiran  | viii    |
| <br>   |         |
| BAB 1 PENDAHULUAN  |         |
| A. Latar Belakang  | 1       |
| B. Rumusan Masalah   | 5       |
| BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA   |         |
| A. Postpartum  | 6       |
| B. Involusi Uterus   | 8       |
| C. Layanan Puskesmas   | 13      |
| D. Musculus Transversus Abdominis  | 16      |
| E. <i>Caregiver</i>  | 20      |
| F. Senam Postpartum  | 23      |
| G. Senam Nifas Otaria  | 30      |
| H. Kerangka Teori  | 38      |
| I. Kerangka Model Integrasi Senam Nifas Otaria dan Pendampingan<br>Caregiver | 39      |
| BAB 3 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN  |         |
| A Tujuan Penelitian  | 41      |
| B Manfaat Penelitian   | 41      |
| BAB 4 METODE PENELITIAN  |         |
| A. Desain Penelitian   | 43      |
| B. Kerangka Konsep   | 44      |
| C. Hipotesis   | 45      |
| D. Definisi Operasional  | 46      |
| E. Populasi dan Sampel   | 48      |
| F. Instrumen Penelitian  | 50      |
| G. Waktu dan Lokasi Penelitian   | 50      |
| H. Prosedur Pengumpulan Data   | 51      |
| I. Analisis Data   | 55      |
| J. Etika Penelitian  | 55      |
| BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN   |         |
| A. Hasil   | 57      |
| B. Pembahasan  | 71      |
| BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN   |         |
| A. Kesimpulan  | 81      |
| B. Saran   | 82      |
| DAFTAR PUSTAKA   | 84      |
| LAMPIRAN   |         |

## Daftar Tabel

|           |  | Halaman |
|-----------|--|---------|
| Tabel 2.1 | Jadwal Kunjungan Ibu Postpartum  | 14      |
| Tabel 4.1 | Kerangka Kerja Penelitian  | 44      |
| Tabel 4.2 | Definisi Operasional   | 46      |
| Tabel 5.1 | Gambaran Nilai Central Tendency TFU dalam Satuan Sentimeter Berdasarkan Periode Waktu Postpartum Kelompok Intervensi dan Kontrol | 58      |
| Tabel 5.2 | Gambaran Nilai TFU dalam Satuan Jari Berdasarkan Periode Waktu Postpartum Kelompok Intervensi dan Kontrol                        | 60      |
| Tabel 5.3 | Gambaran Delta Penurunan TFU dalam Satuan Sentimeter Berdasarkan Periode Waktu Postpartum Kelompok Intervensi dan Kontrol        | 61      |
| Tabel 5.4 | Gambaran Delta Penurunan TFU dalam Satuan Jari Berdasarkan Periode Waktu Postpartum Kelompok Intervensi dan Kontrol              | 63      |
| Tabel 5.5 | Hasil Uji Perbedaan Delta Penurunan TFU Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol Berdasarkan Pengukuran Sentimeter               | 65      |
| Tabel 5.6 | Hasil Uji Perbedaan Delta Penurunan TFU Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol Berdasarkan Pengukuran Jari                     | 66      |
| Tabel 5.7 | Hasil Analisis Kontras   | 69      |
| Tabel 5.8 | Hasil Akhir Rata-Rata Perbedaan Delta Penurunan TFU pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol                                | 71      |

## Daftar Gambar

|            |   | Halaman |
|------------|---|---------|
| Gambar 2.1 | Anatomi Otot Transversus Abdominis  | 16      |
| Gambar 2.2 | Kerangka Teori Faktor yang Mempengaruhi Penurunan TFU                         | 39      |
| Gambar 2.3 | Kerangka Model Integrasi Senam Nifas Otaria dan Pendampingan <i>Caregiver</i> | 40      |
| Gambar 4.1 | Rancangan Sebelum dan Setelah Intervensi                                      | 43      |
| Gambar 4.2 | Kerangka Konsep Penelitian  | 45      |
| Gambar 4.3 | Rumus Penghitungan Jumlah Sampel  | 49      |
| Gambar 5.1 | Plot Pengukuran TFU   | 70      |

## Daftar Lampiran

|               |  |
|---------------|--|
| Lampiran 1    | <i>Informed Consent</i>  |
| Lampiran 2    | Kuesioner Penelitian   |
| Lampiran 3    | Matriks Observasi Intervensi   |
| Lampiran 4    | SK BPPSDMK PUPTN Kemenkes 2018   |
| Lampiran 5    | MoU Poltekkes Tanjung Karang   |
| Lampiran 6    | MoU Poltekkes Jakarta III  |
| Lampiran 7    | MoU dr SpObgyn   |
| Lampiran 8    | Rekomendasi dr SpObgyn   |
| Lampiran 9    | Laik Etik  |
| Lampiran 10   | Izin Dinkes DKI untuk PTSP   |
| Lampiran 11   | Izin Dinkes DKI untuk Sudinkes   |
| Lampiran 12   | Rekomendasi PTSP   |
| Lampiran 13   | Izin Sudinkes DKI untuk Direktur   |
| Lampiran 14   | Izin Dinkes Lampung  |
| Lampiran 15   | Izin Kesbang Prov Lampung  |
| Lampiran 16   | Izin Kesbang Kota Lampung  |
| Lampiran 17   | SK Tim Pendukung Penelitian  |
| Lampiran 18   | ST Narsum Pelatihan Enumerator   |
| Lampiran 19   | ST Narsum Pelatihan PKM Pasar Minggu   |
| Lampiran 20   | ST Narsum Pelatihan PKM Jagakarsa  |
| Lampiran 21   | ST Narsum Pelatihan PKM Bandar Lampung   |
| Lampiran 22   | ST Workshop I  |
| Lampiran 23   | ST Workshop II   |
| Lampiran 25   | Biodata Peneliti   |
| Luaran Produk | 1. Sertifikat HKI, Model Integrasi Senam Nifas Otaria dan Pendampingan <i>Caregiver</i>  |
|               | 2. Sertifikat HKI, Modul Senam Nifas Otaria dan Pendampingan <i>Caregiver</i> , Pemantauan TFU dan Pemeriksaan Lokhea bagi Petugas Kesehatan |
|               | 3. Sertifikat HKI, Booklet Senam Nifas Otaria dan Pendampingan <i>Caregiver</i> bagi Ibu Postpartum  |
|               | 4. Sertifikat HKI, Buku Panduan Senam Nifas Otaria pada Ibu Postpartum bagi <i>Caregiver</i>   |
|               | 5. Sertifikat HKI, Video Tutorial Senam Nifas Otaria   |
|               | 6. Sertifikat HKI, Laporan Akhir penelitian PUPTN  |
|               | 7. Publikasi Jurnal Internasional Terindeks Scopus   |

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Berdasarkan laporan world bank (2017), di Indonesia ada empat ibu yang meninggal dalam sehari atau satu ibu meninggal setiap enam jam akibat melahirkan. Berdasarkan hasil evaluasi *Millennium Development Goals* (MDGs) pada tahun 2015, kasus kematian ibu di Indonesia masih pada posisi 305 per 100.000 kelahiran hidup (KH), padahal target yang dicanangkan Perserikatan Bangsa-Bangsa adalah 102 per 100.000 KH. Program tersebut masih belum terlaksana dengan baik sehingga saat ini program dilanjutkan melalui *Sustainable Developments Goals* (SDGs) dengan target mengurangi angka kematian Ibu (AKI) hingga di bawah 70 per 100.000 KH pada tahun 2030 (USAID dalam evidence summit, 2018).

Menurut data SDKI, AKI sudah mengalami penurunan sejak tahun 2002 yaitu sebesar 307 per 100.000 KH, dan pada tahun 2008 sebesar 228 per 100.000 KH, namun AKI meningkat kembali pada tahun 2012 menjadi sebesar 359 per 100.000 KH (Direktorat Kesehatan Keluarga, 2016). Laporan Rutin Program Kesehatan Ibu Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta tahun 2012 menyebutkan, penyebab kematian ibu di Indonesia masih didominasi oleh perdarahan yaitu 32%, hipertensi dalam kehamilan 25%, diikuti oleh infeksi 5%, partus lama 5% dan abortus 1%. Selain penyebab obstetrik, kematian ibu juga disebabkan oleh penyebab non obstetrik sebesar 32% (Kemenkes RI, 2014).

Perdarahan pada ibu postpartum atau ibu nifas dapat membahayakan baik bagi ibu maupun janin. Perdarahan pada ibu postpartum yang berasal dari tempat melekatnya plasenta, robekan pada jalan lahir dan jaringan sekitarnya sering dijumpai kehilangan darah yang banyak sehingga menjadi penyebab utama kematian ibu. Salah satu penyebab terjadinya perdarahan tersebut adalah atonia uteri atau uterus yang tidak dapat berkontraksi dengan baik pada 24 jam pertama setelah bayi lahir (Rifatul, 2011).

Selama postpartum, ibu mengalami banyak perubahan baik secara fisiologis maupun psikologis. Perubahan fisiologis yang terjadi pada ibu postpartum merupakan proses pengembalian fisik ibu seperti keadaan sebelum hamil. Perubahan fisiologis tersebut meliputi perubahan sistem reproduksi, pencernaan, perkemihan,

muskuloskeletal, endokrin, perubahan tanda vital, dan lain lain. Sedangkan perubahan-perubahan pada sistem reproduksi meliputi adanya pengerutan rahim (involusi), perubahan lokhea, serviks, vulva, vagina dan perineum.

Involusi uteri merupakan proses uterus kembali kepada kondisi sebelum hamil, dimulai setelah plasenta dilahirkan sampai kira-kira selama 6 minggu. Proses involusi merupakan landasan yang penting bagi bidan dalam melakukan pemantauan proses fisiologis kembalinya uterus ke kondisi saat tidak hamil. Involusi uteri pada ibu postpartum harus berjalan dengan baik, karena jika tidak maka terjadi subinvolusi uteri atau tertundanya rahim kembali pada ukuran normal yang mengakibatkan perdarahan, dan terjadi diastasis recti abdominis atau otot-otot *sixpack* melebar atau terjadi pemisahan sisi kanan dan sisi kiri rektus abdominis (Ambarwati & Wulandari, 2010).

Indikator proses involusi uteri dapat dilihat melalui penurunan TFU, warna lokhea dan keadaan kontraksi. Untuk mengembalikan organ reproduksi seperti keadaan sebelum hamil, maka ibu postpartum memerlukan perawatan nifas yang efektif dan optimal yaitu antara lain dengan mobilisasi dini dan senam nifas. Kontraksi otot perut akan membantu proses involusi, dengan ambulasi secepat mungkin dan frekuensi sering sangat diperlukan dalam proses involusi.

Kontraksi otot-otot abdomen akan membantu proses involusi yang dimulai setelah plasenta keluar segera setelah melahirkan. Ambulasi secepat mungkin dan frekuensi sering sangat diperlukan dalam proses involusi. Hasil penelitian Laili dan Kunci (2012), didapatkan hubungan yang signifikan ( $p=0,01$ ) antara mobilisasi dini dengan proses involusi pada ibu postpartum. Hasil penelitian lain di Lampung menyebutkan bahwa faktor –faktor yang berhubungan dengan penurunan tinggi fundus uteri pada ibu postpartum yaitu mobilisasi dini, inisiasi menyusui dini, pendidikan dan paritas merupakan faktor yang mempengaruhi penurunan tinggi fundus uteri (Martini, 2012).

Lee D (2012), menyatakan bahwa diastasis recti dapat diukur sepanjang linea alba, dimana pusat insersinya ada di rectus abdominis, internal obliques, external obliques dan transversus abdominis. Disfungsi diastasis recti merupakan permasalahan postnatal yang memerlukan perhatian khusus dan perlu dilakukan latihan khusus untuk mengurangi diastasis recti. Penyebab diastasis recti adalah melunaknya ligament karena hormon sehingga terjadi penguluran yang sangat cepat pada dinding abdomen oleh

karena pembesaran uterus (Noble 1995). Faktor yang mempengaruhi diastasis recti adalah kegemukan, multipara, bayi besar dan usia. Faktor usia ibu kurang dari 20 tahun, fungsi reproduksi belum berkembang dengan sempurna sehingga jalan lahir lebih mudah robek, kontraksi otot-otot masih kurang baik terutama otot uterus sehingga akan rentan terjadinya perdarahan. Faktor paritas yang mengalami peregangan berulang pada ibu multipara menyebabkan menurunnya elastisitas otot-otot abdomen, termasuk juga otot uterus dibandingkan dengan ibu primipara (Ambarwati & Wulandari, 2010).

Latihan pada ibu nifas sangat dianjurkan bagi ibu setelah selesai persalinan dengan cara latihan penguatan otot transversus abdominis dan muscle pumping ekstremitas inferior. Menurut Guyton (2010), bahwa selama tahap awal kerja fisik berat, maka satu bagian dari kemampuan energy aerobic dalam otot seseorang akan berkurang. Keadaan ini disebabkan oleh dua efek yaitu yang disebut dengan hutang oksigen dan pengurangan cadangan glikogen dari otot. Pada kerja otot yang berat hampir semua cadangan oksigen digunakan untuk metabolisme aerob sehingga setelah kerja otot selesai cadangan oksigen harus segera digantikan. Sedangkan pemulihan cadangan glikogen otot membutuhkan waktu yang lebih lama karena hal ini dipengaruhi oleh kebiasaan diet.

Latihan yang dilakukan pada otot-otot tertentu akan memberi efek yaitu aliran darah otot meningkat sehingga pengangkutan oksigen dan nutrisi lain untuk otot juga meningkat, hal ini akan memberikan kekuatan pada otot secara maksimal. Salah satu cara untuk memperlancar proses involusi uteri adalah dengan melakukan pengencangan otot abdomen. Pengencangan otot abdomen merupakan latihan yang dilakukan oleh ibu nifas untuk menjaga otot abdominal agar menjadi lebih kuat setelah melewati proses persalinan (Mbombi, Thopola, & Kgole, 2017).

Penguatan otot transversus abdominis adalah latihan dengan memberikan stimulus pada bagian musculus transverses abdominis dengan mengkontraksikan otot tersebut sehingga dapat meningkatkan tekanan Intra-abdominal. Manfaat dilakukannya penguatan otot transversus abdominis adalah mengencangkan dinding rahim, mempercepat involusio uteri dan memperlancar pengeluaran lochea (Merlyn, 2006). Otot-otot abdomen penting dipulihkan dan diperkuat untuk menopang punggung bagian bawah (Kemenkes, 2013).

Menurut Hamdan (2003) penguatan otot abdomen merupakan latihan yang dilakukan oleh ibu nifas untuk menjaga otot abdominal agar menjadi lebih kuat setelah melewati proses persalinan. Hasil penelitian penerapan latihan penguatan otot tranversus abdominis pada ibu post partum terdapat hubungan yang signifikan dengan penurunan tinggi fundus uteri (Istiqomah, Lestari 2015). Manfaat dilakukannya penguatan otot abdomen adalah untuk mengencangkan dinding rahim, mempercepat involusi uterus dan memperlancar pengeluaran lochea. Selain itu menurut Sloane Ethel (2003) juga menyebutkan bahwa muscle pumping merupakan suatu cara atau tehnik pompa muscular untuk menggerakkan darah dan pembuluh darah untuk serangkaian tuba tempat darah mengalir sehingga aliran darah ke jantung dan seluruh tubuh menjadi lancar. Dimana pengertian muscle pumping adalah suatu cara atau tehnik pompa muscular untuk menggerakkan darah dan pembuluh darah untuk serangkaian tuba tempat darah mengalir.

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta wilayah puskesmas Jakarta selatan memiliki angka tertinggi dalam melakukan pelayanan nifas oleh tenaga kesehatan yaitu sebanyak 35.588/ tahun. Sedangkan jumlah kelahiran di daerah Jakarta Selatan berada di urutan tertinggi ke-2 di DKI Jakarta, yaitu 38.832 (Seksi Kesehatan Keluarga Dinas Kesehatan DKI Jakarta 2016). Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Lampung jumlah kematian ibu tahun 2016 sebanyak 111 kasus, penyebabnya bervariasi termasuk di antaranya perdarahan postpartum, sementara di Kota Bandar Lampung pada tahun 2017 terdapat sejumlah 20 kasus kematian ibu dimana 8 orang diantaranya meninggal disebabkan perdarahan. Dari 8 kasus perdarahan yang ada sebanyak 5 (25%) dari 20 kasus yang ada merupakan perdarahan postpartum.

## **B. Rumusan Masalah**

Salah satu penyebab terjadinya perdarahan pada masa postpartum adalah kontraksi uterus yang tidak baik pada 24 jam pertama setelah bayi lahir. Adapun indikator proses involusi uterus yang baik dapat dilihat melalui penurunan TFU, warna lochea dan keadaan kontraksi. Untuk mengembalikan organ reproduksi seperti keadaan sebelum hamil, ibu postpartum memerlukan perawatan nifas yang efektif dan optimal, yaitu antara lain dengan mobilisasi dini dan senam nifas. Latihan pada musculus transversus abdominis yang teratur diharapkan dapat mempercepat masa pemulihan uterus. Berdasarkan hal tersebut maka peneliti ingin mengetahui bagaimana efektivitas senam nifas otot transversus abdominis terhadap penurunan TFU pada ibu postpartum?

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Postpartum**

##### **1. Pengertian Postpartum**

Postpartum adalah waktu sejak ibu melahirkan dan plasenta lepas dari rahim sampai enam minggu dan pulihnya kembali organ-organ yang berhubungan dengan kandungan yang mengalami perubahan (Suherni, 2009). Postpartum adalah masa setelah plasenta lahir dan berakhir saat alat-alat kandungan kembali pada keadaan sebelum hamil, yang berlangsung sekitar enam minggu atau 42 hari (Gant & Cunningham, 2010). Menurut Bobak (2005), postpartum adalah waktu 6 minggu sejak ibu melahirkan bayi sampai organ-organ reproduksi kembali pada keadaan sebelum hamil. Pada masa ini terjadi perubahan-perubahan pada sistem reproduksi yaitu antara lain pengerutan rahim atau involusi, perubahan lochea, perubahan pada serviks, perubahan vulva, vagina dan perineum.

##### **2. Periode Postpartum**

Menurut Ambarwati & Wulandari (2011), periode postpartum terbagi dalam tiga tahap yaitu a. Masa kepulihan, kondisi ibu telah diperbolehkan berdiri dan berjalan; b. Masa pemulihan menyeluruh alat-alat genitalia, berlangsung selama 6-8 minggu; c. Masa pulih, ditandai dengan ibu sudah sehat sempurna termasuk apabila terjadi komplikasi selama hamil dan melahirkan, waktu yang di butuhkan bisa berminggu, berbulan atau tahunan.

##### **3. Perubahan Fisiologis Pada Postpartum**

###### **a. Uterus**

1) Kontraksi; terjadi karena hormon oksitosin yang dikeluarkan kelenjar hipofisis posterior merangsang kontraksi uterus dan mengakibatkan terjadi kompresi pembuluh darah dan membantu homeostatis (Bobak et al., 2004). 2) *Afterpain*; Adalah rasa tidak nyaman yang dirasakan oleh ibu postpartum di uterus setelah melahirkan akibat relaksasi dan kontraksi yang terus menerus.

Relaksasi dan kontraksi yang hebat dapat menyebabkan fundus uteri tetap kencang. 3) Tempat plasenta; Proses involusi pada implantasi plasenta berlangsung 2 sampai 3 hari dan yang terjadi adalah lepasnya jaringan nekrotik.

b. Serviks

Serviks juga mengalami involusi bersamaan dengan uterus, setelah persalinan maka 2 sampai 3 jari tangan bisa masuk ostium eksterna dan setelah 6 minggu servik menutup.

c. Vagina dan Perineum

Setelah melahirkan perineum menjadi kendur karena regangan oleh tekanan kepala bayi. Pada hari ke 5, tonus perineum sebagian besar sudah kembali dan setelah 3 minggu vulva dan vagina sudah kembali normal.

d. Topangan otot panggul

Diperlukan waktu enam bulan untuk mengembalikan topangan otot uterus dan vagina kembali ke tonus semula jika cedera saat melahirkan.

e. Dinding Abdomen

Setelah persalinan dinding perut menjadi longgar akibat regangan selama kehamilan dan dalam dua minggu dinding abdomen akan rileks kembali dan dalam waktu enam minggu setelah melahirkan akan pulih (Ambarwati & Wulandari, 2010).

#### 4. Perubahan Psikologis

Perubahan psikologis yang dialami oleh ibu postpartum memerlukan pengertian dari keluarga terdekat. Hal penting yang harus diperhatikan dalam menghadapi perubahan psikologis ibu adalah keluarga mengetahui kondisi ibu sehingga dapat melakukan pendekatan secara psikologis agar tidak menjadi patologis.

Menurut Suhermi (2009), ada tiga tahap adaptasi psikologi ibu pada masa postpartum adalah:

a. Fase *taking in*

Adalah periode ibu tergantung secara psikologis yang berlangsung pada hari pertama sampai hari kedua dan ibu hanya fokus pada dirinya sendiri, ini dapat disebabkan karena kelelahan. Pada fase ini ibu cenderung pasif dengan lingkungannya,

maka yang harus diperhatikan adalah pada pemberian makanan yang tepat untuk proses pemulihan ibu postpartum.

b. *Fase taking hold*

Fase ini berlangsung antara 3-10 hari setelah melahirkan, dimana ibu merasa khawatir akan ketidakmampuan dan rasa tanggung jawabnya dalam merawat bayi. Pada fase ini adalah saat yang tepat bagi tenaga kesehatan untuk melakukan pendekatan karena ibu sudah dapat menerima termasuk berbagai penyuluhan baik dalam merawat diri dan bayinya yang akan menumbuhkan rasa percaya diri ibu.

c. *Fase letting go*

Fase *letting go* berlangsung 10 hari setelah melahirkan merupakan fase ibu menerima tanggungjawab terhadap peran barunya. Ibu sudah dapat menyesuaikan diri dengan ketergantungan bayinya.

## **B. Involusi Uterus**

### **1. Pengertian**

Involusi uterus adalah proses kembalinya uterus seperti keadaan sebelum hamil. Hal ini terjadi segera setelah pengeluaran plasenta dengan kontraksi otot polos uterus, dimana fundus turun 1-2 cm/ 24 jam dan setelah 6 hari fundus akan berada diantara simfisis pubis dan umbilikus (Bahiyatun, 2008). Involusi uterus merupakan pengerutan uterus kembali ke kondisi sebelum hamil dengan berat sekitar 60 gram (Ambarwati & Wulandari, 2010)

### **2. Proses Involusi Uterus**

Uterus akan berinvolusi menjadi 500 gram satu minggu pascapartum dan 350 gr dua minggu pascapartum. Uterus akan berada dalam panggul sejati lagi seminggu setelah melahirkan (Bobak, 2004). Kelancaran proses involusi dapat dideteksi dengan pemeriksaan lokhea, konsistensi uterus dan pengukuran tinggi fundus uteri (Bahiyatun, 2008). Peningkatan kadar estrogen dan progesteron berperan dalam pertumbuhan masif uterus selama masa kehamilan. Pertumbuhan uterus tersebut bergantung pada hiperplasia, peningkatan jumlah sel-sel otot dan hipertropi atau pembesaran sel-sel

yang sudah ada. Pada masa postpartum hormon-hormon ini mengalami penurunan sehingga terjadilah *Autolisis*. Tahap proses involusi uterus adalah sebagai berikut:

a. *Autolysis*

Pada proses ini terjadi penghancuran di dalam otot rahim. Jaringan otot dan jaringan ikat mengalami proses proteolitik. Proses proteolitik adalah pemecahan protein yang akan dikeluarkan melalui urin (Manuaba, 2010). Enzim proteolitik akan memendekkan otot yang mengalami penguluran selama kehamilan. Sitoplasma sel yang dalam jumlah berlebih akan tercerna sendiri, sehingga yang tertinggal hanya jaringan fibro elastic saja (Johnson&Tailor,2004).

b. Atrofi Jaringan

Proses dimana terjadinya atrofi pada jaringan sebagai efek berhentinya produksi estrogen seiring dengan pelepasan plasenta. Selain perubahan atrofi pada otot-otot uterus, lapisan desidua mengalami atrofi dan terlepas meninggalkan lapisan basal yang akan beregenerasi menjadi endometrium yang baru.

c. Efek Oksitosin

Seiring dengan lahirnya bayi maka intensitas kontraksi uterus akan meningkat karena berkurangnya volume intrauterin yang besar. Oksitosin yang dikeluarkan oleh kelenjar hipofisis menyebabkan terjadinya kontraksi dan retraksi otot uterin yang menyebabkan terjadinya penekanan pembuluh darah dan mengakibatkan berkurangnya suplai darah ke uterus. Proses ini membantu untuk mengurangi situs atau tempat implantasi plasenta serta mengurangi perdarahan (Ambarwati & Wulandari, 2010).

Kegagalan uterus untuk kembali pada keadaan sebelum hamil disebut *subinvolusi* yang biasanya disebabkan oleh adanya tahanan pada plasenta dan terjadinya infeksi (Bobak Et Al, 2004).

d. Proses Involusi Uteri pada Bekas Implantasi Plasenta

(1) Segera setelah lahir, bekas implantasi plasenta seluas 12x15 cm dan permukaan kasar. (2) Terjadi pembentukan trombose pembuluh darah dan penutupan pembuluh darah karena adanya kontraksi otot rahim. (3) Bekas implantasi akan mengecil menjadi 6 sampai 8 cm pada minggu ke 2, dan sebesar 2 cm pada akhir puerperium. (4) Lapisan endometrium akan dilepaskan bersama dengan lokhea. (5) Luka bekas implantasi akan sembuh karena adanya pertumbuhan endometrium dari tepi

luka dan lapisan basalis endometrium. (6) Pada akhir masa puerperium akan terjadi kesembuhan sempurna.

### **3. Pengkajian Involusi Uterus**

#### **a. Tinggi Fundus Uteri**

Keseluruhan proses involusi uterus disertai dengan penurunan ukuran TFU. Penurunan TFU terjadi tidak sekaligus tetapi setingkat demi setingkat, berkurang 1-2 cm setiap harinya. Pengukuran TFU dapat dilakukan dengan menggunakan meteran kertas atau pelvimeter (Widjaja, 2009).

Hal yang harus diperhatikan pada saat melakukan pengukuran TFU adalah kandung kemih dalam keadaan kosong dan uterus dalam keadaan rileks. Ada dua cara untuk melakukan pengukuran terhadap TFU, yang dibedakan atas dasar penempatan meteran, adalah: 1) Meteran diletakkan di bagian tengah abdomen dan pengukuran dilakukan dengan mengukur dari batas atas simfisis pubis sampai ke batas atas fundus. Meteran pengukur ini menyentuh kulit sepanjang uterus; 2) Salah satu ujung meteran diletakkan di batas atas simfisis pubis dengan satu tangan; tangan lain diletakkan di batas atas fundus. Meteran diletakkan di antara jari telunjuk dan jari tengah dan pengukuran dilakukan sampai titik dimana jari mengapit meteran.

Involusi uteri dari luar dapat diamati dengan memeriksa fundus uteri yaitu: (1) Setelah persalinan TFU 2 cm dibawah pusat, 12 jam kemudian kembali satu cm diatas pusat; (2) Pada hari kedua TFU satu cm di bawah pusat; (3) Pada hari ketiga sampai keempat TFU dua cm di bawah pusat; (4) Pada hari kelima sampai ketujuh TFU setengah pusat symfisis; (5) Pada hari kesepuluh TFU tidak teraba.

Pemeriksaan uterus meliputi mencatat lokasi, ukuran dan konsistensi antara lain: (1) Penentuan lokasi uterus, dilakukan dengan mencatat apakah fundus berada diatas atau dibawah umbilikus dan apakah fundus berada digaris tengah abdomen atau bergeser ke sisi kanan atau ke sisi kiri; (2) Penentuan ukuran uterus, dilakukan melalui palpasi dan mengukur TFU pada puncak fundus dengan jumlah lebar jari dari umbilikus atas atau bawah; (3) Penentuan konsistensi uterus, ada dua ciri yaitu uterus keras teraba sekeras batu dan uterus lunak. Pemeriksaan dapat dilakukan dengan jari-jari tangan melakukan masase pada uterus. Bila uterus mengalami atau terjadi kegagalan dalam involusi tersebut disebut subinvolusi uterus. Subinvolusi uterus sering disebabkan oleh

infeksidan atau tertinggalnya sisa plasenta dalam uterus, bila subinvolusi uterus tidak tertangani dengan baik, akan mengakibatkan perdarahan yang berlanjut.

Ciri-ciri subinvolusi diantaranya tidak secara progresif dalam pengambilan ukuran uterus. Uterus teraba lunak dan kontraksi buruk, sakit pada punggung atau nyeri pada pelvik yang konsisten, perdarahan pervaginam abnormal, lokhea rubra banyak, peristen dan berbau busuk.

#### b. Lokhea

Lokhea adalah ekskresi cairan rahim selama masa nifas dan mempunyai reaksi basa/alkalis yang membuat organisme berkembang lebih cepat dari pada kondisi asam yang ada pada vagina normal. Menurut Vivian (2011), lokhea terdiri dari darah tempat plasenta menempel dan luruhan dinding rahim yang berkembang sangat besar selama kehamilan. Klasifikasi lokhea tersebut adalah: 1) Lokhea rubra (cruenta) berisi darah segar dan sisa-sisa selaput plasenta, berlangsung pada hari 1-3 postpartum; 2) Lokhea sanguinolenta, berwarna merah kuning berisi darah dan lendir, keluar pada hari ke 4-5 postpartum; 3) Lokhea serosa, berwarna kuning kecoklatan, sedikit darah dan serumen 5-10 postpartum; 4) Lokhea alba atau cairan putih setelah hari ke 10.

#### c. Kontraksi

Ciri kontraksi yang baik adalah dominasi fundus, kontraksi makin lama makin kuat, durasinya semakin lama dan simetris kerasnya antara kanan dan kiri (Prawiroharjo, 2014). Kontraksi pada uterus (rahim) akan membuat rahim menjadi cepat bersih, karena kontraksi akan mendorong jaringan sisa plasenta, sel dinding rahim, sel lemak janin, rambut janin (lanugo) untuk segera keluar dari dalam rahim sehingga tidak menimbulkan infeksi atau komplikasi pasca melahirkan (Dewi, dkk., 2011). Selain itu, kontraksi akan membuat ukuran rahim kembali seperti semula, yang pada saat hamil kapasitasnya sebesar janin berat 3-4 kg, dan setelah melahirkan akan mengecil menjadi sekitar 2 kepalan tangan laki-laki dewasa. Sekitar dua minggu kemudian, akibat adanya kontraksi, rahim akan mengecil lagi menjadi satu kepalan tangan hingga menjadi sebesar telur ayam, sampai akhirnya tidak lagi dapat teraba di perut.

#### 4. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Invulsi Uterus

Proses involusi dapat dipengaruhi oleh antara lain usia, paritas, status gizi, laktasi, mobilisasi dini dan senam nifas.

##### a. Usia

Usia yang aman bagi ibu untuk melahirkan yaitu usia 20 sampai 35 tahun. Elastisitas otot uterus berkurang pada usia 35 tahun keatas. Pada ibu yang usianya lebih tua banyak dipengaruhi oleh proses penuaan, dimana proses penuaan terjadi peningkatan jumlah lemak, penurunan elastisitas otot dan penurunan penyerapan lemak, protein, serta karbohidrat. Bila proses ini dihubungkan dengan penurunan protein pada proses penuaan, maka hal ini akan menghambat involusi uterus (Curtis & Glade, 1999).

##### b. Paritas

Paritas adalah jumlah kehamilan yang menghasilkan janin hidup, janin yang lahir hidup atau mati setelah viabilitas dicapai, tidak mempengaruhi *viabilitas* (Bobak Et Al, 2004). Menurut penelitian yang dilakukan oleh WHO, ibu yang melahirkan 5 kali keatas cenderung mengalami komplikasi pada saat melahirkan. Paritas yang baik adalah 1 sampai 4. Pada ibu bersalin multipara involusi berjalan lebih lambat karena kondisi otot rahim cenderung sudah tidak terlalu kuat (Kurniati, 1997).

##### c. Gizi

Kebutuhan tambahan energi untuk ibu postpartum menunjang proses kontraksi uterus pada proses involusi menuju normal. Kekurangan energi pada ibu nifas dapat menyebabkan proses kontraksi tidak maksimal, sehingga involusi uterus berjalan lambat (Sulistyawati, 2014).

##### d. Laktasi

Pada saat laktasi terjadi refleks *let down* mengakibatkan oksitosin dihasilkan di kelenjar hipofisis posterior. Oksitosin menyebabkan terjadinya kontraksi dan retraksi otot uterin sehingga akan menekan pembuluh darah yang mengakibatkan berkurangnya suplai darah ke uterus (Manuaba, 2010).

##### e. Mobilisasi Dini

Dengan mobilisasi dini ibu akan lebih aktif bergerak sehingga akan mempercepat proses involusi alat-alat kandungan, melancarkan pengeluaran lochea, dan meningkatkan kelancaran peredaran darah (Manuaba, 2010).

### **C. Layanan Puskesmas**

Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat dan upaya kesehatan perseorangan tingkat pertama, dengan lebih mengutamakan upaya promotif dan preventif untuk mencapai derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya di wilayah kerjanya (Kemenkes, 2014). Berdasarkan kategori puskesmas dibedakan dalam Puskesmas pelayanan obstetri neonatal emergensi dasar (PONED), Rawat Inap dan Non Rawat Inap. Menurut Permenkes (2014), pelayanan nifas meliputi: 1. Pemeriksaan tekanan darah, nadi, respirasi, dan suhu; 2. Pemeriksaan tinggi fundus uteri; 3. Pemeriksaan lochea dan perdarahan; 4. Pemeriksaan jalan lahir; 5. Pemeriksaan payudara dan anjuran pemberian ASI eksklusif; 6. Pemberian kapsul vitamin A, g. Pelayanan kontrasepsi pasca persalinan; 7. Konseling; 8. Penanganan resiko tinggi dan komplikasi pada masa nifas.

#### **1. Asuhan Masa Postpartum**

Asuhan pada masa postpartum adalah ibu melakukan kunjungan masa nifas setidaknya 4 kali yaitu; a. 6-8 jam setelah persalinan (sebelum pulang); b. 6 hari setelah persalinan; c. Dua minggu setelah persalinan; d. 6 minggu setelah persalinan (Kemenkes, 2013). Asuhan yang dilakukan adalah pemeriksaan tekanan darah, perdarahan pervaginam, kondisi perineum, tanda infeksi, kontraksi uterus, tinggi fundus, dan temperatur secara rutin. Nilai fungsi berkemih, fungsi cerna, pemulihan luka, sakit kepala, rasa lelah, dan sakit punggung. Menanyakan tentang suasana emosi ibu, bagaimana dukungan yang didapatkannya dari keluarga, pasangan dan masyarakat untuk perawatan bayinya. Penatalaksanaan; jika ditemukan masalah maka ibu segera dirujuk, melengkapi vaksinsi tetanus toksoid jika diperlukan; meminta ibu segera menghubungi tenaga kesehatan jika ada salah satu tanda-tanda; perdarahan berlebihan, sekret vagina berbau, demam, sakit perut berat, kelelahan atau sesak, bengkak (ditangan, wajah, tungkai), atau pandangan kabur, nyeri payudara, pembengkakan payudara, luka atau perdarahan puting.

## 2. Konseling Informasi dan Edukasi

Memberikan informasi untuk melakukan hal-hal berikut:

- a. Kebersihan diri; 1) Membersihkan daerah vulva dari depan ke belakang setelah buang air kecil atau besar dengan sabun dan air. 2) Mengganti pembalut dua kali sehari. 3) Mencuci tangan dengan sabun dan air sebelum dan sesudah membersihkan daerah kelamin. 4) Menghindari menyentuh daerah luka episiotomi atau laserasi.
- b. Istirahat; 1) Beristirahat yang cukup. 2) Kembali melakukan rutinitas rumah tangga secara bertahap.
- c. Latihan; 1) Menjelaskan pentingnya latihan otot perut dan panggul, serta mengajarkannya.
- d. Konseling gizi

## 3. Jadwal Kunjungan Masa Nifas

Kunjungan dilakukan paling sedikit 3 kali selama ibu dalam masa nifas yang meliputi kegiatan pemeriksaan untuk deteksi dini, pencegahan, intervensi dan penanganan masalah- masalah yang terjadi pada saat nifas, sebagaimana dapat dilihat pada tabel 2.2 berikut ini:

Tabel 2.1 Jadwal Kunjungan Ibu Postpartum

| Kunjungan I<br>6 jam s.d 3 hari paska salin                            | Kunjungan II<br>Hari ke 4 s.d 28 hari paska salin            | Kunjungan III<br>Hari ke 29 s.d 42 hari paska salin                                    |
|--|--|--|
| Memastikan involusi uterus   | Bagaimana persepsi ibu tentang persalinan dan kelahiran bayi | Permulaan hubungan seksual   |
| Menilai adanya tanda- tanda demam, infeksi atau perdarahan.            | Kondisi payudara   | Metode KB yang digunakan   |
| Memastikan ibu mendapat cukup makanan, cairan dan istirahat            | Ketidak nyamanan yang dirasakan ibu                          | Latihan pengencangan otot perut  |
| Memastikan ibu menyusui dengan baik dan tidak ada tanda- tanda infeksi | Istirahat ibu  | Fungsi pencernaan, konstipasi dan bagaimana penanganannya                              |
| Bagaimana perawatan bayi sehari- hari                                  |  | Hubungan bidan, dokter dan RS dengan masalah yang ada<br>Menanyakan apa ibu sudah haid |

Kemenkes, 2014

Menurut Saleha (2009), pengukuran tanda vital ibu postpartum meliputi;

a. Suhu Badan

Suhu tubuh wanita inpartu tidak lebih dari 37,2 °C. Paska melahirkan, suhu tubuh dapat naik kurang lebih 0,5 °C dari keadaan normal. Kenaikan suhu badan ini akibat dari kerja keras sewaktu melahirkan, kehilangan cairan maupun kelelahan. Kurang lebih pada hari ke-4 postpartum, suhu badan akan naik lagi, hal ini diakibatkan pembentukan ASI, kemungkinan payudara membengkak, maupun kemungkinan infeksi pada endometrium, mastitis, traktus genetalis atau pun sistem lain. Apabila kenaikan suhu di atas 38 °C, maka harus waspada terhadap infeksi postpartum.

b. Nadi

Denyut nadi normal pada orang dewasa 60-80 kali per menit. Paska melahirkan, denyut nadi dapat menjadi bradikardi maupun lebih cepat. Denyut nadi yang melebihi 100 kali per menit, harus waspada kemungkinan infeksi atau perdarahan postpartum. Sebagian wanita mungkin saja memiliki apa yang disebut bradikardi nifas (*puerperal bradycardia*) hal ini terjadi segera setelah melahirkan dan bisa berlanjut sampai beberapa jam. Kejadian seperti ini biasanya pada ibu yang memiliki denyut jantung 40-50 kali per menit.

c. Tekanan darah

Tekanan darah normal manusia adalah sistolik antara 90-120 mmHg dan diastolik 60-80 mmHg. Pasca melahirkan pada kasus normal, tekanan darah biasanya tidak berubah. Perubahan tekanan darah menjadi lebih rendah pasca melahirkan dapat diakibatkan oleh perdarahan. Sedangkan tekanan darah tinggi pada postpartum merupakan tanda terjadinya preeklampsia postpartum. Namun demikian, hal tersebut sangat jarang terjadi. Tekanan darah biasanya tidak berubah, kemungkinan tekanan darah akan rendah setelah ibu melahirkan karena ada perdarahan.

d. Pernafasan

Frekuensi pernafasan normal pada orang dewasa adalah 16-24 kali per menit. Pada ibu post partum umumnya pernafasan lambat atau normal. Hal ini dikarenakan ibu dalam keadaan pemulihan atau dalam kondisi istirahat. Keadaan pernafasan selalu berhubungan dengan keadaan suhu dan denyut nadi. Bila suhunya tidak normal, pernafasan juga akan mengikutinya, kecuali apabila ada gangguan khusus pada saluran

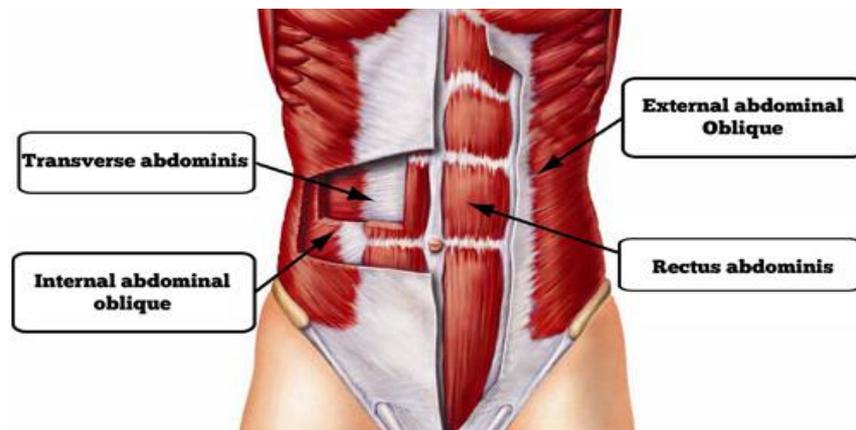
nafas. Bila pernafasan pada masa postpartum menjadi lebih cepat, kemungkinan ada tanda-tanda syok.

## D. Musculus Transversus Abdominis

### 1. Definisi

Musculus atau otot adalah suatu jaringan yang mempunyai kemampuan untuk berkontraksi, kumpulan serabut-serabut otot (Corwin, 2009). Otot transversus abdominis merupakan bagian dari Musculus Abdominalis (otot perut).

Gambar 2.1 Anatomi Otot Transversus Abdominis



#### a. Musculus Rectus Abdominis

Merupakan bagian otot yang membentuk *sixpack*. Rectus artinya lurus dan abdominis adalah perut, jadi otot yang tegak lurus dengan perut. Otot ini berguna untuk menjaga tulang belakang saat melakukan gerakan menekuk punggung ke depan dan menjaga panggul tetap stabil. Origo pada tulang rawan iga ke V, VI, VII dan pada processus xyphoideus sterni, sedangkan insersio pada bagian atas osteo pubis.

#### a. Musculus Eksternal Abdominal Oblique

Otot ini berada di belakang tulang rusuk bagian bawah dan melintas menuju panggul. Otot ini berguna untuk menunjang pergerakan tulang belakang. Selain itu juga berguna untuk menjaga kestabilan tulang belakang saat melakukan gerakan yg membuat tubuh menekuk ke samping dan rotasi. Origo pada iga bagian bawah dada dengan otot

yang membentang ke arah melintang sisi kiri dan kanan bagian bawah perut, sedangkan insersio pada crista iliaca.

b. *Musculus Internal Abdominal Oblique*

Otot *musculus internal abdominal oblique* terletak di bawah otot eksternal oblique, berfungsi untuk menstabilkan tulang belakang pada saat melakukan gerakan memutar atau membungkuk. Origo pada crista iliaca dan ligament inguinal memanjang ke atas, sedangkan pada insersio, tepi dari pubis dan bagian medial dari pectineal dan jaringan ikat linea alba.

c. *Musculus Transversus Abdominis*

*Musculus transversus abdominis* merupakan otot yang berada paling dalam di antara ketiga otot yang lain. Otot ini berperan untuk menstabilkan punggung bagian bawah saat gerakan membungkuk. Sewaktu melakukan aktivitas berlari, berjalan, dan sebagainya. Origo pada simfisis pubis dan insersio pada tulang rusuk ke tiga (Corwin, 2009).

## 2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kekuatan Otot

Faktor yang mempengaruhi kekuatan otot antara lain adalah usia, jenis kelamin, indeks massa tubuh, aktifitas fisik dan faktor psikologis.

a. Usia

Semakin bertambahnya usia semakin rendah kekuatan otot, penurunan tersebut diakibatkan oleh penurunan massa otot pada usia lanjut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin bertambahnya usia semakin rendah kekuatan otot yang ditandai dengan penurunan otot perut dan punggung sekitar 60% dari usia 20-30 tahun (Astrand, 1992).

b. Jenis Kelamin

Sebelum masa pubertas, baik laki-laki maupun perempuan tidak menunjukkan adanya perbedaan pada kekuatan maksimal *aerobic*. Tetapi setelah masa pubertas, kekuatan otot pada laki-laki lebih tinggi di bandingkan pada perempuan. Perbedaan ini disebabkan karena pada laki-laki terdapat penambahan sekresi hormon, yakni hormon testosteron. Hormon testosteron berhubungan dengan bertambahnya massa otot (Astrand, 1992). Nilai kekuatan otot pada wanita setelah pubertas lebih rendah 15-25% daripada pria. Perbedaan tersebut diakibatkan karena adanya perbedaan *maximal muscular power*

yang erat kaitannya dengan luas permukaan tubuh, komposisi tubuh, kekuatan otot, jumlah haemoglobin, kapasitas paru-paru dan lain sebagainya (Saleha, 2009).

### c. Indeks Massa Tubuh

Indeks Massa Tubuh (IMT) adalah metode pengukuran status gizi seseorang yang memiliki hubungan negatif dengan kebugaran, yang berarti semakin tinggi nilai IMT seseorang, semakin rendah skor tes kebugaran tubuhnya. Penelitian yang dilakukan di Mozambique menyatakan bahwa baik laki-laki maupun perempuan yang memiliki masalah kelebihan berat badan, mengindikasikan skor tes kebugaran yang buruk hampir di semua tes yang dilakukan (Prista, et. All., 2003). Pada remaja selain berat badan berlebih, berat badan kurang juga berkaitan dengan penurunan kekuatan otot, kinerja, dan VO2 max yang diikuti oleh penurunan massa otot karena kekurangan nutrisi kronik (Brayshaw, 2008).

Menurut Kemenkes (2013), penghitungan status gizi dengan IMT dapat dihitung dengan cara berat badan (Kg) dibagi dengan tinggi badan (M) pangkat 2 atau dalam satuan  $\text{Kg}/\text{M}^2$ . Sedangkan cara menghitung kategori IMT yaitu: berat kurang = nilai  $\text{IMT} < 18,5$ , berat normal = nilai  $\text{IMT} \geq 18,5-22,9$ , berat berisiko 1 = nilai  $\text{IMT} \geq 23-24,9$ , obesitas 1 = nilai  $\text{IMT} > 25-29,9$ , obesitas 2 = nilai  $\text{IMT} \geq 30$  (WHO, 2006).

### 3. Keterkaitan Otot Abdomen dengan Invulsi Uteri

Harris et. al., (2003) menjelaskan bahwa selama persalinan, proses persalinan ditentukan oleh dua kekuatan atau gaya yaitu: a) gaya yang dihasilkan secara tidak sadar oleh kontraksi otot uterus; b) gaya yang diproduksi oleh kontraksi otot sadar dari otot-otot abdominalis (musculus rectus abdominis, musculus obliquus abdominis eksternus, musculus obliquus abdominis internus dan musculus transversus abdominis) yang berkontraksi secara bersama-sama (core integrity) untuk meningkatkan tekanan intra abdomen dan tekanan intra uterin. Tekanan intra uterin dikontrol oleh volume cairan amnion, sehingga pada saat cairan menurun (ketuban pecah) maka tekanan intra uterin yang dihasilkan kontraksi otot uterus akan meningkat, dan tekanan ini akan diteruskan pada janin sehingga janin akan lewat melalui jalan lahir (birth canal), yang didahului penipisan dan dilatasi servik uteri. Pasca persalinan bayi dan plasenta, uterus akan

mengalami involusi yang merupakan proses kontraksi dan relaksasi, retraksi sampai ke bentuk, ukuran dan posisi seperti sebelum kehamilan.

Kontraksi otot akan menimbulkan tegangan aktif, yaitu gaya atau kekuatan yang jika diterapkan pada suatu objek atau benda maka akan terangkat atau terdorong. Arah gaya yang dihasilkan oleh kontraksi otot polos berbeda dengan yang dihasilkan oleh otot skelat, arah gaya yang dihasilkan otot rangka adalah sejajar dengan sumbu panjang otot, sedangkan arah gaya yang dihasilkan otot polos mengarah ke segala arah (multidireksional). Cunningham et. al., (2010) menjelaskan ciri-ciri unik otot polos yaitu: 1) Gaya-gaya yang dihasilkan kontraksi otot polos mengarah ke segala arah; 2) Pembangkitan gaya yang multidireksional pada otot polos myometrium mengharuskan kemampuan pengarahannya ke segala arah, sehingga kelahiran dapat dilaksanakan dengan tidak melihat letak atau presentasi janin. Setelah persalinan plasenta terjadi, uterus selalu melakukan kontraksi, relaksasi dan retraksi sampai mencapai ukuran dan tempat sebelum kehamilan, diperlukan waktu sampai 6 minggu. Gaya yang dihasilkan dari kontraksi myometrium menyebar ke segala arah, termasuk sampai ke otot-otot dinding abdomen. Otot dinding abdomen berperan sebagai stabilisator sehingga gaya yang mencapai dinding abdomen akan dipantulkan kembali dan akan meningkatkan tekanan intra abdomen yang hasilnya akan memperbesar gaya dorong ke dalam cavum uteri.

Gaya dorong dalam cavum uteri akan mendorong cairan lochea, akibatnya cairan lochea keluar melewati vagina. Pada saat keadaan seperti itu artinya sedang terjadi proses involusi uteri yang baik atau normal. Pada kondisi otot dinding abdomen mengalami kelemahan disebabkan diastasis recti, otot dinding abdomen tidak mempunyai daya pantul yang kuat dan sebagian besar gaya yang dihasilkan kontraksi uterus dilanjutkan keluar tubuh. Akibatnya gaya hasil kontraksi otot uterus yang menuju intra uteri lebih sedikit dan tidak berfungsi secara baik untuk mengeluarkan cairan lochea dari dalam uterus. Keadaan tersebut akan meningkatkan tekanan intra uteri (akibat penumpukan cairan intra uteri) jika dibandingkan dengan cairan intra uteri yang dapat dikeluarkan secara optimal. Akibat dampak dari kontraksi uterus yang tidak optimal yaitu retraksi yang tidak optimal maka proses involusi uteri tidak optimal. Faktor lain yang juga berperan untuk percepatan proses involusi uteri adalah faktor

paritas, dimana primipara akan mengalami involusi uteri lebih cepat jika dibandingkan dengan multipara.

#### **4. Efektifitas Latihan Otot Transversus Abdominalis terhadap Involusi Uterus**

Pasca persalinan, dinding perut longgar akibat renggangan yang begitu lama, namun kondisi tersebut dapat pulih kembali dalam 6 minggu (Cunningham F. Gary, 2010). Latihan yang dilakukan pada otot-otot tertentu akan membantu aliran darah otot meningkat sehingga transmisi oksigen dan nutrisi lain untuk otot juga ikut meningkat, hal ini akan memberikan kekuatan pada otot secara maksimal. Penguatan otot transversus abdominis merupakan suatu latihan dengan mengkontraksikan otot tersebut sehingga dapat meningkatkan tekanan intra abdominal. Menurut Merlyn (2006), manfaat dilaksanakannya penguatan otot transversus abdominis yaitu untuk mengencangkan dinding rahim, mempercepat involusio uteri dan memperlancar pengeluaran lochea.

#### **E. Caregiver**

*Caregiver* adalah seseorang yang memberikan bantuan kepada orang yang mengalami ketidakmampuan dan membutuhkan bantuan karena penyakit dan keterbatasannya (Natalingrum S, 2009). Menurut Pfeiffer, *caregiver* diartikan sebagai individu yang memberikan asuhan keperawatan berkelanjutan dengan sebagian waktunya secara sungguh-sungguh setiap hari dan dalam kurun waktu yang lama (Tantono et. al., 2006). Orang yang berperan menjadi *caregiver* pada masyarakat Indonesia umumnya keluarga seperti pasangan, orang tua, atau saudara yang tinggal satu rumah. Menurut Allender & Spradley (2001), dalam suatu keluarga yang terdiri dari dua individu atau lebih, yang berbagi tempat tinggal atau berdekatan satu dengan lainnya, mempunyai ikatan emosi, berpartisipasi dalam posisi sosial dan tugas-tugas yang saling berkaitan serta adanya rasa saling menyayangi dan memiliki.

## 1. Bentuk Dukungan

### a. Dukungan Suami

Dukungan suami adalah salah satu cara interaksi sosial yang di dalamnya terdapat hubungan saling memberi dan menerima bantuan yang bersifat nyata kepada pasangan, bantuan tersebut dapat melibatkan individu-individu yang berpartisipasi pada sistem sosial yang hasilnya akan memberikan cinta, perhatian maupun *sense of attachment*. Dalam melakukan perawatan bayi, istri dapat dibantu dengan dukungan suaminya seperti saat bayinya disusui maka ibu dan bayi ditemani oleh ayah, mengangkat bayi dari tempat tidurnya, mengganti popok bayi jika perlu, saat jam menyusui ayah memberikan bayi kepada ibunya, dan mengembalikan bayi ke tempat tidurnya ketika bayi sudah tertidur kembali. Dukungan suami sangat penting untuk menciptakan suasana positif bagi istri (Ingela,1999).

### b. Dukungan Keluarga

Pada masa postpartum, dukungan dari keluarga yaitu melalui peningkatan dukungan mental dan aktivitas, ibu dapat meminta bantuan keluarga menjaga bayinya sejenak jika membutuhkan istirahat untuk menghilangkan kelelahan, memberitahu kepada keluarga tentang apa yang sedang dirasakan, meminta dukungan dan pertolongan keluarga untuk membantu kegiatan merawat bayi dan dirinya saat membutuhkan. Untuk membuang rasa cemas dan kekhawatiran terhadap kemampuan ibu dalam merawat bayi maka keluarga dapat menyarankan agar ibu makin sering dalam merawat bayinya sehingga semakin terampil dan percaya diri. Keluarga juga perlu merekomendasikan ibu untuk mencari hiburan dan meluangkan waktu untuk diri sendiri.

### c. Dukungan Teman

Dukungan atau bantuan dari teman bertujuan untuk mengatur atau menata kembali kegiatan rutin sehari-hari, atau beberapa kegiatan bisa jadi dihilangkan, diselaraskan dengan konsep mengenai keibuan dan perawatan bayinya. Berbagi ilmu cara merawat bayi dengan teman yang sudah berpengalaman, saling berbagi kepada teman dan teman dapat menjadi menjadi pendengar yang baik bagi ibu.

### d. Dukungan Tenaga Kesehatan

Seperi dokter obstetri, sangat memerlukan perawat atau bidan, misalnya dengan cara informasi yang diberikan memadai atau adekuat tentang proses kehamilan dan

persalinan, pascasalin, termasuk penyulit-penyulit yang mungkin timbul pada masa-masa tersebut beserta penanganannya.

## 2. *Caregiver* bagi Ibu Postpartum

*Caregiver* bagi ibu postpartum didefinisikan sebagai orang terdekat yang mendampingi ibu postpartum sejak ibu pulang dari fasilitas kesehatan kemudian mendukung dan membantu ibu postpartum selama melakukan senam nifas Otaria dirumah. Pada ibu postpartum *caregiver* berasal dari keluarga atau informal *caregiver* dikarenakan sudah diketahui ibu dan sudah memiliki ikatan emosi dengan ibu hingga ibu merasa aman dan percaya jika bayinya dirawat oleh *caregiver* tersebut.

- a. Jenis *Caregiver*, menurut Natalingrum (2009) *caregiver* di bagi menjadi dua yaitu;
  - 1) *Caregiver* informal, adalah perawatan tanpa di bayar (gratis), baik paruh waktu atau sepanjang waktu tinggal bersama maupun terpisah dengan orang yang di rawat, yang diberikan oleh salah seorang atau individu yang merupakan anggota keluarga atau tetangga.
  - 2) *Caregiver* formal, adalah rumah sakit, psikiater, pusat perawatan ataupun tenaga profesional lainnya yang diberikan atau dilakukan pembayaran yang menyediakan perawatan.

### b. Fungsi *Caregiver*

*Caregiver* berfungsi menyediakan makanan, membawa pasien ke dokter, dan memberikan dukungan emosional kasih sayang serta perhatian. *Caregiver* juga berfungsi membantu klien dalam membuat keputusan atau pada stadium akhir penyakitnya justru *caregiver* yang bertugas membentuk keputusan untuk kliennya. Keluarga sebagai *caregiver* adalah penasehat yang sangat penting dan diperlukan oleh klien (Tantono et. al., 2006).

Pada ibu postpartum *caregiver* sangat membantu dalam memberikan dukungan emosional dan cara memberikan asuhan yang baik dan benar untuk bayinya. Bidan atau perawat di rumah sakit termasuk *caregiver* bagi ibu postpartum sebab dapat memberikan pengetahuan dan latihan kepada ibu.

### c. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keluarga sebagai *Caregiver*

Menurut Green (1980), kemampuan keluarga dalam memberikan perawatan kepada anggota keluarganya dipengaruhi oleh faktor yakni:

- 1) Predisposing, mencakup pengetahuan dan sikap masyarakat terhadap kesehatan, kepercayaan dan tradisi masyarakat yang berkaitan dengan kesehatan, sistem nilai yang dipercayai oleh masyarakat, tingkat sosial ekonomi, dan tingkat pendidikan.
- 2) Enabling, mencakup tersedianya sarana dan prasarana kesehatan bagi masyarakat yang meliputi rumah sakit, puskesmas, poliklinik, posyandu, posbindu, pos obat desa, dokter atau bidan praktek swasta.
- 3) Reinforcing factor, mencakup sikap dan perilaku tokoh masyarakat, tokoh agama, para petugas kesehatan yang ada di masyarakat, dan termasuk undang-undang juga peraturan di pemerintahan pusat maupun daerah yang berkaitan dengan kesehatan.

Menurut Rika (2013), metode interaksi keluarga sebagai *caregiver* dan anggota keluarga yang sakit dipengaruhi oleh beberapa faktor:

- 1) Komitmen, komitmen adalah indikator suatu hubungan yang berkaitan erat dengan seseorang, terutama hubungan antara anggota keluarga yang sakit dengan keluarga sebagai *caregiver*. Terdapat 4 aspek komitmen yaitu tanggung jawab, mengutamakan pasien, memberikan dukungan, kasih sayang dan keyakinan.
- 2) Harapan, harapan kepada kenyataan harus dibangun oleh keluarga saat membina hubungan dengan anggota keluarganya.
- 3) Penentuan peran, ketika merawat anak dengan retardasi mental, keluarga akan mengalami perawatan kompleks pasien yang membutuhkan pembagian tanggung jawab. Dalam hal itu keluarga memerlukan penetapan peran dalam melaksanakan perawatan pasien.
- 4) Hubungan *Caregiver*, keberhasilan proses perawatan ditentukan melalui hubungan yang terjadi antara keluarga selaku *caregiver* dengan pasien.

## **F. Senam Postpartum**

### **1. Senam Kegel**

Senam Kegel merupakan senam yang dapat dilakukan dengan menekan vagina dan area perineum seperti sedang mencoba untuk terus menahan urin. Senam ini

diperkenalkan pertama kali oleh Kegel (Bobak, 2005), umumnya dilakukan dalam kurun waktu 5-7 detik beberapa kali berturut-turut dalam sehari.

Senam Kegel didesain untuk memperkuat otot panggul dan mempunyai banyak manfaat yang besar untuk seorang wanita sebelum dan sesudah melahirkan. Fungsi utama senam ini yaitu untuk menghindari inkontinensia. Saat seorang wanita mulai berusia tua dan memiliki banyak anak, ditemukan risiko yang lebih tinggi untuk menciptakan inkontinensia dalam tubuhnya. Jika hal tersebut tidak diatasi secara cepat maka dapat mengakibatkan peristiwa inkontinensia penuh terlalu awal, yakni kondisi mereka sudah kehilangan seluruh kendali terhadap kandung kemihnya. Manfaat senam Kegel yaitu membantu memperkuat otot-otot dasar panggul wanita yang dapat memberikan pengendalian otot yang lebih baik sebelum dan sesudah melahirkan dan mempertahankan kemampuan seks.

## **2. Mobilisasi Dini**

Menurut Carpenito (2000), mobilisasi dini adalah suatu aspek yang paling penting pada fungsi fisiologis sebab hal tersebut sangat esensial untuk mempertahankan kemandirian. Menurut Siregar (2009), mobilisasi dini yaitu menggerakkan tubuh dari satu tempat ke tempat lain yang wajib dilaksanakan secara bertahap dan langsung dilakukan setelah melahirkan minimal 8 – 24 jam sesudah persalinan. Ambulasi dini merupakan kebijakan supaya bidan sesegera mungkin membimbing ibu postpartum bangun dari tempat tidurnya dan membimbingnya berjalan (Saleha, 2009).

### **a. Manfaat Mobilisasi Dini**

Menurut Carpenito (2000), keuntungan mobilisasi dini antara lain:

- 1) Melancarkan pengeluaran lochea.
- 2) Mengurangi infeksi postpartum yang muncul karena adanya involusi uterus yang tidak baik sehingga bekas darah tidak bisa dikeluarkan dan menyebabkan infeksi.
- 3) Mempercepat involusio alat kandungan.
- 4) Memperlancar fungsi alat gastrointestinal dan alat perkemihan.

## **b. Tahap-tahap Mobilisasi Dini**

Dalam tahap-tahapan mobilisasi dini terdapat tiga rentang gerak sebagai berikut:

- 1) Rentang gerak pasif, berfungsi untuk melindungi elastisitas otot-otot dan persendian dengan menggerakkan otot orang lain secara pasif, misalnya perawat atau bidan mengangkat dan menggerakkan kaki pasien.
- 2) Rentang gerak aktif, bertujuan untuk melatih kelenturan, kekuatan otot dan juga sendi dengan menggunakan otot-ototnya secara aktif, contohnya pasien yang sedang berbaring menggerakkan kakinya.
- 3) Rentang gerak fungsional, berfungsi untuk memperkuat otot-otot dan sendi dengan mengerjakan aktivitas yang dibutuhkan. Pelaksanaan mobilisasi dini terdiri dari berbagai tahapan antara lain tidur terlentang dahulu selama 8 jam, selanjutnya boleh miring-miring, duduk, berdiri dan berjalan-jalan. Sebelum melaksanakan tindakan mobilisasi, lakukan nafas dalam dan latihan kaki sederhana terlebih dahulu. Tahapan mobilisasi dapat membantu tubuh untuk melakukan adaptasi secara baik sehingga tidak menyebabkan keluhan lain yang tidak diharapkan. Apabila duduk tidak mengakibatkan rasa pusing, lanjutkan dengan cara mencoba turun dari tempat tidur dan berdiri. Jika merasakan sakit atau ada keluhan, sebaiknya hentikan terlebih dahulu dan coba kembali setelah kondisi berasa lebih nyaman.

## **c. Cara melakukan mobilisasi dini (Marmi, 2012):**

- 1) Dilaksanakan 2 jam setelah melahirkan.
- 2) 15 menit pertama ibu mencoba belajar miring kiri dan kanan.
- 3) 15 menit kedua ibu mencoba belajar untuk duduk ditempat tidur.
- 4) 15 menit ketiga ibu mencoba untuk belajar berdiri di sebelah tempat tidur yang diikuti dengan berjalan.

## **3. Senam Nifas Widianti dan Proverawati**

Menurut Widianti dan Proverawati (2010), senam nifas sebaiknya dilaksanakan dalam waktu 24 jam pasca melahirkan, selanjutnya lakukan secara teratur setiap hari. Adapun gerakan senam nifas tersebut sebagai berikut:

- 1) Hari pertama, tiduran dengan lutut ditekuk. Letakkan tangan di atas perut di bawah daerah iga-iga. Bernapas dalam dan lambat melewati hidung tahan sampai hitungan ke-5 atau ke-8 dan selanjutnya keluarkan melewati mulut, mengencangkan dinding abdomen guna membantu pengosongan paru-paru. Lakukan hal tersebut dalam hitungan waktu 5-10 kali.
- 2) Hari kedua, tiduran terlentang, lengan diatas kepala, telapak tangan terbuka keatas. Kendurkan lengan kiri sedikit dan renggangkan lengan kanan. Pada waktu bersamaan, rilekskan kaki kiri dan renggangkan kaki kanan sampai ada regangan penuh pada semua bagian kanan tubuh. Lakukan 5-10 kali gerakan.
- 3) Hari ketiga, sikap tubuh tetap terlentang tetapi kedua kaki agak dibengkokkan sampai kedua telapak kaki menyentuh lantai. Kemudian angkat pantat ibu dan tahan sampai hitungan ke-3 atau ke-5 lalu turunkan pantat ke posisi awal dan ulangi gerakan mulai 5-10 kali.
- 4) Hari keempat, sikap tubuh bagian atas terlentang dan kaki ditekuk  $\pm 45^\circ$  lalu salah satu tangan memegang perut selanjutnya angkat tubuh ibu  $\pm 45^\circ$  dan ditahan sampai hitungan ke-3 atau ke-5. Lakukan gerakan tersebut selama 5-10 kali.
- 5) Hari kelima, sikap tubuh tetap terlentang selanjutnya salah satu kaki ditekuk  $\pm 45^\circ$  lalu angkat tubuh dan tangan yang berseberangan dengan kaki yang ditekuk diusahakan tangan menyentuh lutut. Gerakan tersebut dilakukan secara bergantian dengan menggunakan kaki dan tangan yang lain. Lakukan selama 5-10 kali.
- 6) Hari keenam, sikap tubuh tetap terlentang lalu menarik kaki sampai paha membentuk sudut  $\pm 90^\circ$  lakukan secara bergantian dengan menggunakan kaki yang lain. Lakukan selama 5-10 kali.

#### **4. Senam Brayshaw (2008)**

Menurut Brayshaw (2008), senam postpartum normal meliputi; senam kaki, nafas dalam, senam panggul dan senam stabilitas batang tubuh.

##### **a. Senam Kaki**

- 1) Duduk atau berbaring dengan posisi lutut lurus. Menekuk lutut kemudian renggangkan secara perlahan sedikitnya 12 kali, ingat supaya lebih memilih gerakan dorsifleksi bukan plantarfleksi supaya mencegah kram. Pertahankan posisi lutut dan

paha tersebut, lalu putarlah kedua pergelangan sebanyak mungkin putaran, sedikitnya 12 kali untuk satu arah.

2) Gerakan untuk mengencangkan kaki yaitu dengan cara melakukan gerakan duduk atau berbaring dengan meluruskan kaki. Menarik kedua kaki ke atas pada pergelangan kaki dan tekanlah bagian belakang lutut ke tempat tidur. Tahan posisi ini mulai hitungan ke-5, bernapaslah secara normal, lalu lakukan relaksasi. Ulangi gerakan tersebut sebanyak 10 kali.

### **b. Napas Dalam**

Pernafasan diafragma dapat menunjang pengembalian aliran vena melewati kinerja pemompaan diafragma pada vena kava inferior dan wajib diulangi beberapa kali sehari hingga ibu dapat memobilisasi dirinya. Dalam posisi apapun, tariklah napas dalam sebanyak 3 atau 4 kali guna memungkinkan ventilasi penuh paru-paru.

### **c. Senam Panggul**

Senam panggul terdiri dari latihan dasar panggul, latihan abdomen dan latihan mengangkat panggul.

#### **1) Latihan Dasar Panggul**

- a) Mengencangkan anus contohnya dengan cara menahan defekasi, kerutkan uretra dan vagina juga seperti menahan berkemih, selanjutnya lepaskan ketiganya.
- b) Menahan dengan kuat selama mungkin sampai 10 detik, bernapaslah secara normal. Relaks dan istirahat selama 3 detik.
- c) Ulangi gerakan secara perlahan sebanyak mungkin maksimal sampai 10 kali.
- d) Ulangi senam dengan cara mengencangkan dan mengendurkan, menggerakkan lebih cepat hingga 10 kali tanpa menahan kontraksi.
- e) Jumlah pengulangan akan terus bertambah secara bertahap apabila ibu hanya bersedia melakukan senam ini beberapa kali di awal, tetapi kita harus memberitahu ibu bahwa hal ini adalah normal.

#### **2) Latihan Abdomen**

- a) Semua otot abdomen membutuhkan latihan untuk mencapai panjang dan kekuatan semula, namun otot transversus adalah yang terpenting karena

berfungsi dalam menjaga kestabilan panggul. Latihan transversus dapat dimulai kapan pun dan dimana pun ibu merasa mampu dan wajib dilakukan sesering mungkin.

- b) Berbaringlah, kemudian kedua lutut ditekuk dan kaki datar menempel di tempat tidur. Meletakkan kedua tangan di abdomen bawah di depan paha. Tarik napas lalu hembuskan, Kencangkan bagian bawah abdomen di bawah umbilicus dan tahanlah sampai hitungan 10, selanjutnya bernapaslah dengan normal. Ulangi sampai 10 kali.

### **3) Latihan mengangkat Panggul**

Senam mengangkat panggul dapat dilaksanakan pada waktu awal sesudah partum dan khususnya bermanfaat jika ibu mempunyai riwayat nyeri punggung postural.

- a) Berbaring dengan cara terlentang dan kedua lutut ditekuk dan kaki ditapakkan ke lantai, kencangkanlah otot-otot abdomen dan otot panggul, dengan menekan sedikit daerah belakang bagian lantai. Tahanlah posisi tersebut sampai hitungan lima.
- b) Ulangi gerakan tersebut diatas sampai 5 kali, meningkatkan gerakan hingga pengulangan memperoleh hitungan 10 kali atau lebih pada minggu-minggu selanjutnya.
- c) Ulangi latihan ini secara lebih berirama (pelvic rocking) guna membantu meminimalisir kekakuan yang timbul disebabkan pengaruh postural atau nyeri punggung yang mungkin timbul pasca persalinan.
- d) Latihan ini bisa dilakukan dengan berbagai macam posisi, contohnya posisi duduk dan berdiri lebih nyaman daripada hanya berbaring jika ibu tinggal di rumah dan sibuk.

#### **d. Senam Stabilitas Batang Tubuh**

- 1) Posisi duduk dan kaki datar diatas lantai, lalu letakkan tangan diatas otot abdomen bawah, kemudian tarik otot dasar panggul dan tranversus serta naikkan satu lutut sehingga kaki berada beberapa inci di atas lantai. Tahanlah selama lima detik. Ulangi sebanyak lima kali gerakan.

2) Posisi berbaring miring, tekuklah kedua lutut ke arah atas depan, kemudian tarik otot transversus serta angkat lutut ke atas dengan cara memutar paha ke arah luar dan tumit saling berdekatan.

3) Posisi berbaring miring dan lutut kaki bawah di tekuk ke arah belakang, kemudian tarik abdomen bagian bawah dan naikan kaki bagian atas ke arah atas sejajar dengan posisi tubuh. Tahan gerakan tersebut selama 5 detik.

4) Posisi berbaring terlentang, tekuklah kedua lutut ke atas dan kaki datar di atas lantai. Letakkan tangan di atas abdomen depan paha, kemudian tarik abdomen ke bawah dan biarkanlah lutut kanan sedikit mengarah keluar dengan cara meminimalisir pengendalian supaya dapat dipastikan bahwa pelvis tetap berada di posisinya dan punggung tetap datar.

5) Lakukan posisi seperti no.4. Letakkan tangan di atas abdomen depan paha, lalu tarik abdomen bawah dan perlahan-lahan luruskan tumit salah satu kaki dengan cara tetap mempertahankan posisi punggung datar setinggi panggul. Hentikan gerakan jika panggul mulai bergerak.

## **5. Jacquelyn Brennan (2017)**

Latihan *musculus transversus abdominis* (otot lintang perut) berfungsi agar perut kembali kuat dan menjadi lebih rata, meliputi;

### **a. Straight Arm Plank**

Gerakan ini untuk membantu otot inti dan untuk meningkatkan fleksibilitas otot posterior. Langkah pertama posisikan tubuh telungkup, kemudian topan berat badan menggunakan kaki serta tangan, langkah kedua angkat tubuh menggunakan kedua tangan dan tempatkan lurus di bahu dan tegak lurus, langkah ketiga tahan posisi ini selama 1 menit.

### **b. Fore Arm Plank**

Gerakan ini meningkatkan keseimbangan bahu dan otot perut. Langkah pertama posisikan tubuh telungkup, lalu letakkan tangan posisi plank setelah menekuk siku, langkah kedua kepalkan tangan, langkah ketiga menjaga punggung lurus serta melihat lantai, langkah terakhir angkat pinggul dan paha serta tahan selama beberapa saat.

c. Twisting Knee Plank

Gerakan ini adalah memutar lutut dengan menargetkan tiga otot, yaitu otot perut, *deltoid anterior* serta *spine erector*. Langkah awal posisikan tubuh telungkup, lalu menjauhkan tangan serta kaki selebar bahu serta masuk kedalam posisi push up, langkah kedua tekuk satu lutut membentuk sudut 90<sup>0</sup> dan dan siku yang berlawanan dengan lutut, langkah ketiga kembalikan posisi awal serta lakukan hal yang sama dengan lutut yang lain.

d. Dolphin Plank

Gerakan ini untuk membantu memperkuat oto-otot tulang belakang. Langkah awal posisikan tubuh telungkup, tempatkan kedua tangan rata dengan lantai di depan kepala, langkah kedua angkat pinggul, langkah ketiga tetap dalam posisi ini selama satu menit dan keluarkan napas waktu lutut menyentuh lantai.

## G. Senam Nifas Otaria

Senam nifas *Otot Abdominis Rianti* atau senam nifas 'Otaria' adalah senam nifas modifikasi peneliti terhadap teknik relaksasi dan latihan otot abdominis dengan pendampingan *caregiver*. *Caregiver* atau orang terdekat yang dimaksud adalah suami atau orang tua/mertua atau kakak/adik atau saudara yang tinggal satu rumah dengan ibu postpartum, yang sudah dilatih oleh bidan atau tenaga kesehatan untuk mendampingi, memberi dukungan dan membantu ibu postpartum melakukan senam nifas Otaria di rumah. Durasi setiap melakukan senam nifas Otaria antara 15-30 menit. Terdapat tiga langkah utama dalam melakukan senam yaitu langkah relaksasi awal, inti dan relaksasi akhir. Sedangkan pada setiap langkah terdiri dari beberapa gerakan senam. Senam dilakukan setiap hari mulai dari hari pertama postpartum sampai hari ke-10 atau sampai sebelum hari ke-10 postpartum jika pada pemeriksaan oleh bidan fundus uteri sudah tidak teraba. Tujuan senam nifas Otaria adalah untuk mempercepat penurunan TFU ke bentuk semula, mencegah komplikasi, mempercepat pemulihan dan meningkatkan kebugaran bagi ibu postpartum.

Pada hari pertama, senam nifas Otaria dilakukan sebanyak 3 kali yaitu pada 2 jam pertama, 6 jam dan 24 jam postpartum. Senam pada hari pertama dimulai dengan relaksasi awal yang bertujuan agar supaya ibu terbiasa bernafas dengan baik dan dapat

mengulangi dengan benar pada hari selanjutnya, sehingga seluruh pembuluh darah akan terisi oleh oksigen secara optimal, yang akan mempengaruhi kontraksi uterus dengan baik dan akan mempercepat pemulihan. Adapun langkah senam nifas Otaria adalah sebagai berikut:

### **1. Relaksasi Awal**

Relaksasi adalah gerakan yang dilakukan pada setiap akan melakukan senam nifas Otaria, adapun gerakan relaksasi awal tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Berbaring terlentang dalam posisi nyaman.
- 2) Tutup mata, ciptakan rasa rileks pada semua otot-otot.
- 3) Bayangkan hal-hal yang menyenangkan atau tenangkan pikiran sesuai dengan keyakinan. Kemudian tarik nafas melalui hidung, tahan selama 15 detik, lalu keluarkan melalui mulut, rasakan perubahan pada dada dan seluruh anggota tubuh. Ulangi gerakan dan lakukan selama 5 menit.

### **2. Latihan Otot Abdominis (hari kedua sampai hari kesepuluh)**

### **3. Relaksasi Akhir**

Pada setiap akhir senam nifas Otaria, ditutup dengan melakukan relaksasi akhir. Adapun langkah relaksasi akhir senam nifas Otaria adalah sebagai berikut:

Duduk bersila, tutup mata, rileks, tarik nafas dalam dan lambat melalui hidung, respirasi secara maksimal, kemudian keluarkan secara perlahan dari mulut. Ulangi gerakan dan lakukan selama 5 menit.

## **Gerakan Senam Nifas Otaria**

### **1. Senam Hari Pertama Postpartum**

#### **a. Senam pada 2 jam pertama (Relaksasi awal)**

- 1) Berbaring terlentang dalam posisi nyaman.
- 2) Tutup mata, ciptakan rasa rileks pada semua otot-otot.
- 3) Bayangkan hal-hal yang menyenangkan atau tenangkan pikiran sesuai dengan keyakinan. Kemudian tarik nafas melalui hidung, tahan selama 15 detik, lalu

keluarkan melalui mulut, rasakan perubahan pada dada dan seluruh anggota tubuh. Ulangi gerakan dan lakukan selama 5 menit.



**b. Senam pada 6 jam pertama (relaksasi awal dan relaksasi akhir)**

- 1) Berbaring terlentang dalam posisi nyaman.
- 2) Tutup mata, ciptakan rasa rileks pada semua otot-otot.
- 3) Bayangkan hal-hal yang menyenangkan atau tenangkan pikiran sesuai dengan keyakinan. Kemudian tarik nafas melalui hidung, tahan selama 15 detik, lalu keluarkan melalui mulut, rasakan perubahan pada dada dan seluruh anggota tubuh. Ulangi gerakan dan lakukan selama 5 menit.
- 4) Duduk bersila, tutup mata, rileks, tarik nafas dalam dan lambat melalui hidung, respirasi secara maksimal, kemudian keluarkan secara perlahan dari mulut. Ulangi gerakan dan lakukan selama 5 menit.



**c. Senam pada 24jam pertama**

- 1) Berbaring terlentang dalam posisi nyaman.
- 2) Tutup mata, ciptakan rasa rileks pada semua otot-otot.
- 3) Bayangkan hal-hal yang menyenangkan atau tenangkan pikiran sesuai dengan keyakinan. Kemudian tarik nafas melalui hidung, tahan selama 15 detik, lalu keluarkan melalui mulut, rasakan perubahan pada dada dan seluruh anggota tubuh. Ulangi gerakan dan lakukan selama 5 menit.

- 4) Duduk bersila, tutup mata, rileks, tarik nafas dalam dan lambat melalui hidung, respirasi secara maksimal, kemudian keluarkan secara perlahan dari mulut. Ulangi gerakan dan lakukan selama 10 menit.

## 2. Senam Hari Kedua Postpartum

- 1) Berbaring terlentang dalam posisi nyaman.
- 2) Tutup mata, ciptakan rasa rileks pada semua otot-otot.
- 3) Bayangkan hal-hal yang menyenangkan atau tenangkan pikiran sesuai dengan keyakinan. Kemudian tarik nafas melalui hidung, tahan selama 15 detik, lalu keluarkan melalui mulut, rasakan perubahan pada dada dan seluruh anggota tubuh. Ulangi gerakan dan lakukan selama 5 menit.
- 4) Berbaring terlentang, kedua lengan diatas kepala, telapak tangan terbuka keatas. Kendurkan lengan kiri dan kaki kiri, pada waktu bersamaan tegangkan lengan kanan dan kaki kanan, sehingga ada tegangan penuh pada seluruh bagian kanan tubuh. Kemudian lakukan gerakan yang samapada bagian kanan tubuh.
- 5) miring ke kanan, tekuk kedua lutut, angkat kaki kiri ke atas lebih kurang 30° dan lalu turunkan, lakukan gerakan secara perlahan sebanyak 5 kali untuk menarik otot tranversus. Lakukan gerakan yang sama bergantian dengan berbaring miring ke kiri.



- 6) Berbaring miring ke kanan, tekuk kedua lutut, lalu tarik kaki kiri keatas dan kebawah, tarik abdomen bagian bawah, lakukan gerakan secara perlahan sebanyak 5 kali. Kemudian lakukan gerakan yang sama pada kaki sebelah kanan dengan miring ke kiri.



- 7) Berbaring terlentang, tekuk kedua lutut dan kaki datar di atas lantai. Letakkan tangan di atas abdomen, tarik abdomen bawah, biarkan lutut kanan sedikit ke arah luar, pastikan bahwa pelvis tetap pada posisinya, tahan 5 detik lalu rileks. Lakukan bergantian pada lutut kiri. Ulangi gerakan sebanyak 5 kali.



- 8) Duduk bersila, tutup mata, rileks, tarik nafas dalam dan lambat melalui hidung, respirasi secara maksimal, kemudian keluarkan secara perlahan dari mulut. Ulangi gerakan dan lakukan selama 5 menit.

### 3. Senam Hari Ketiga Postpartum

- 1) Lakukan gerakan yang sama dengan gerakan pada hari kedua, yaitu gerakan pertama sampai dengan gerakan keenam.
- 2) Berbaring terlentang, kedua kaki sedikit dibuka, kontraksikan vagina. Kemudian tarik dasar panggul, tahan selama 5 detik kemudian rileks. Ulangi gerakan sebanyak 5 kali.



- 3) Lakukan gerakan relaksasi akhir.

#### 4. **Senam Hari Keempat Postpartum**

- 1) Lakukan gerakan yang sama dengan gerakan pada hari kedua, yaitu gerakan pertama sampai dengan gerakan keenam.
- 2) Berbaring lutut ditekuk, memiringkan panggul ke kanan. Kemudian kontraksikan otot-otot perut sampai tulang punggung mendatar dan kencangkan otot-otot bokong, tahan selama 5 detik kemudian rileks. Lakukan gerakan yang sama dengan memiringkan panggul ke kiri.



- 3) Lakukan gerakan relaksasi akhir.

#### 5. **Senam Hari Kelima Postpartum**

- 1) Lakukan gerakan yang sama dengan gerakan pada hari kedua, yaitu gerakan pertama sampai dengan gerakan keenam.
- 2) Berbaring terlentang, lutut ditekuk, julurkan lengan lurus ke bagian dalam lutut. Angkat kepala dan bahu kira-kira 45 derajat, tahan selama 5 detik kemudian rileks. Ulangi gerakan sebanyak 5kali.



- 3) Lakukan gerakan relaksasi akhir.

## 6. Hari Keenam Postpartum

- 1) Lakukan gerakan yang sama dengan gerakan pada hari kedua, yaitu gerakan pertama sampai dengan gerakan keenam.
- 2) Berbaring terlentang, lutut ditekuk, julurkan lengan lurus ke bagian luar lutut. Angkat kepala dan bahu kira-kira 45 derajat, tahan selama 5 detik dan kemudian rileks. Ulangi gerakan sebanyak 5 kali.



- 3) Lakukan gerakan relaksasi akhir.

## 7. Senam Hari Ketujuh sampai hari Kesepuluh Postpartum

- 1) Lakukan gerakan relaksasi awal.
- 2) Berbaring terlentang, kedua lengan di bawah kepala dan kedua kaki diluruskan, angkat kedua kaki sehingga pinggul dan lutut mendekati badan semaksimal mungkin. Lalu luruskan dan angkat kaki kiri dan kanan vertikal dan perlahan-lahan turunkan kembali ke lantai.





- 3) Gerakan ujung kaki secara teratur seperti lingkaran dari luar ke dalam dan dari dalam keluar. Lakukan selama 30 detik.



- 4) Lakukan gerakan telapak kaki kiri dan kanan ke atas dan ke bawah seperti gerakan menggergaji. Lakukan selama 30 detik.



- 5) Berbaring terlentang, lalu bawa lutut mendekati badan bergantian kaki kanan dan kaki kiri, kemudian sambil tangan memegang ujung kaki, urutlah mulai dari ujung kaki sampai batas betis, lutut dan paha. Ulangi gerakan sebanyak 5 kali





- 6) Berbaring terlentang, angkat kaki lurus ke atas, jepit bantal diantara kedua kaki dan tekan dengan sekuatnya, sementara kedua tangan di bawah kepala, tahan selama 30 detik, lalu rileks. Ulangi gerakan sebanyak 5 kali

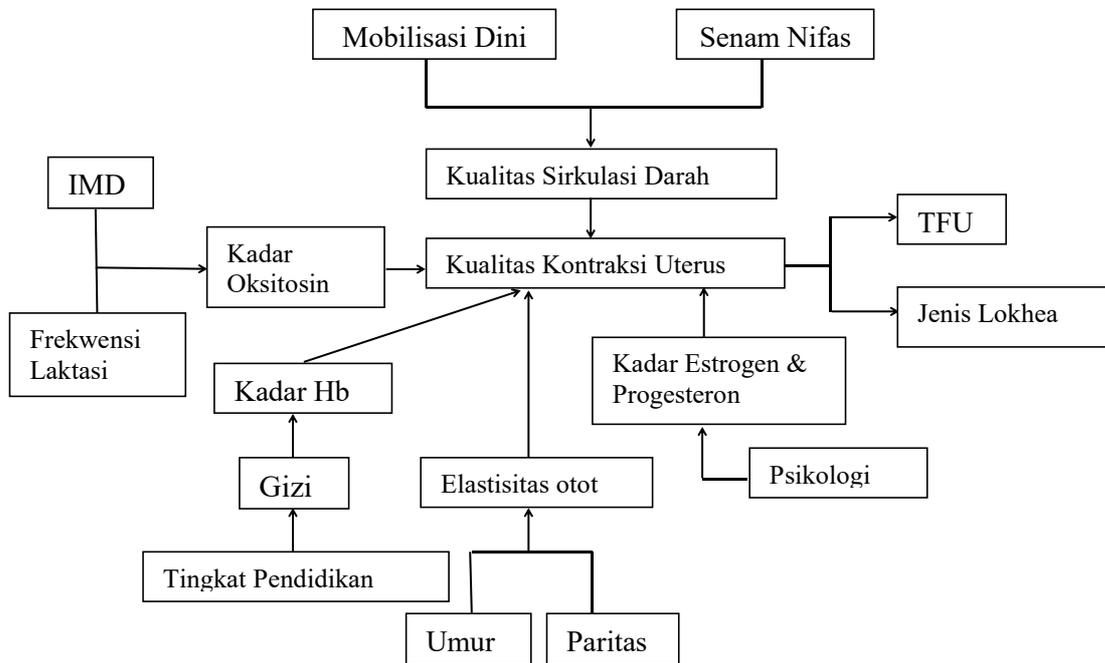


- 7) Lakukan gerakan relaksasi akhir.

## H. Kerangka Teori

Indikator proses involusi uterus dapat dilihat melalui penurunan TFU, warna lochea dan keadaan kontraksi. Mobilisasi dini dan senam nifas akan memberi pengaruh terhadap kualitas sirkulasi darah yang selanjutnya akan mempengaruhi kualitas kontraksi uterus yang secara langsung mempengaruhi penurunan TFU yang baik. Kualitas kontraksi uterus juga dipengaruhi oleh IMD, gizi, umur, paritas dan faktor psikologi ibu postpartum.

**Gambar 2.2. Kerangka Teori Faktor yang Mempengaruhi Penurunan TFU**



(Brashaw, 2008)

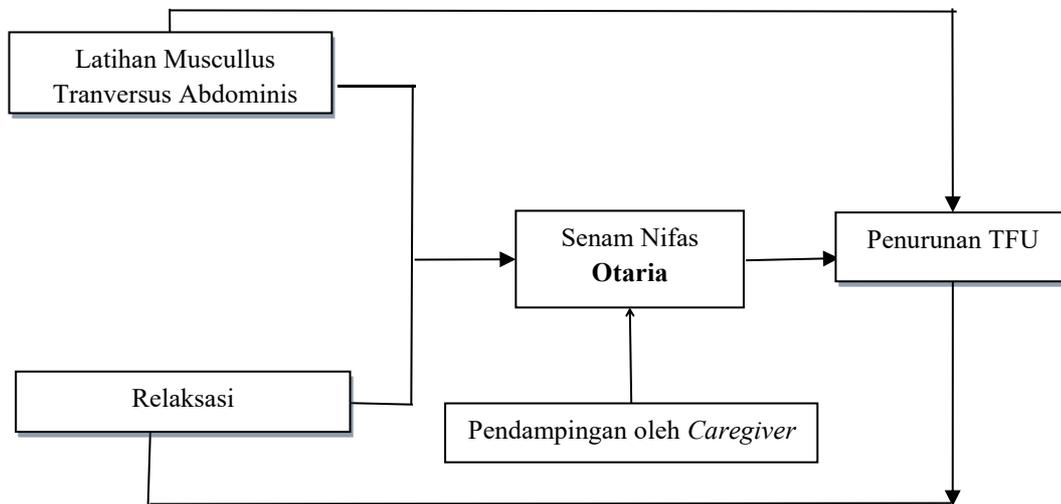
### I. Kerangka Model Integrasi Senam Nifas Otaria dan Pendampingan Caregiver

Integrasi berasal dari kata latin yang artinya memberi tempat bagi suatu unsur demi suatu keseluruhan, merupakan kata sifat yang berarti utuh(Soedarno,2008). Integrasi adalah membuat unsur-unsur tertentu menjadi satu kesatuan yang bulat dan utuh (Emiliana Sadilah 1997). Menurut Hendropuspito (1989), integrasi diartikan sebagai pernyataan secara terencana dari bagian-bagian yang berbeda menjadi satu kesatuan yang serasi.Maka Integrasi adalah suatu proses bersatu padunya teori-teori yang berbeda menjadi teori yang utuh.

Pengembangan model integrasi senam nifas ini adalah untuk mengembangkan keilmuan yang lebih terintegrasidengan mempertimbangkan efektivitas senam nifas terhadap penurunan tinggi fundus uteri. Senam nifas *Otot Abdominis Rianti* atau senam nifas ‘Otaria’ adalah senam nifas modifikasi peneliti terhadap teknik relaksasi dan latihan otot abdominis dengan pendampingan *caregiver*. *Caregiver* atau orang terdekat yang dimaksud adalah suami atau orang tua/mertua atau kakak/adik atau saudara yang

tinggal satu rumah dengan ibu postpartum, yang sudah dilatih oleh bidan atau tenaga kesehatan untuk mendampingi, memberi dukungan moril dan membantu ibu postpartum melakukan senam nifas Otaria di rumah. Integrasi senam nifas ini memberikan panduan pada gerakan-gerakan yang lebih efektif dan efisien yang dilakukan oleh ibu postpartum mulai dari 2 jam pertama hingga hari ke sepuluh postpartum, dengan tujuan untuk mempercepat penurunan TFU ke bentuk semula, mencegah komplikasi, mempercepat pemulihan dan meningkatkan kebugaran bagi ibu postpartum.

**Gambar 2.3. Kerangka Model Integrasi Senam Nifas Otaria dan Pendampingan Caregiver**



Modifikasi Teknik Relaksasi dan Latihan Otot Abdominis (2018).

## **BAB 3**

### **TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN**

#### **A. Tujuan Penelitian**

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

Menilai efektivitas model integrasi senam nifas Otaria dan pendampingan *Caregiver* terhadap penurunan TFU pada ibu postpartum di Wilayah Puskesmas Pasar Minggu dan Jagakarsa Jakarta Selatan serta di Wilayah Puskesmas Kota Karang dan Kemiling Bandar Lampung Tahun 2018.

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

- a. Mengetahui TFU kelompok intervensi setelah diberikan Model integrasi senam nifas Otaria dan pendampingan *Caregiver*.
- b. Mengetahui TFU kelompok kontrol setelah diberikan Mobilisasi dini.
- c. Mengetahui delta penurunan TFU pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol setelah diberikan perlakuan.
- d. Mengetahui delta perbedaan TFU antar kelompok intervensi dan kelompok kontrol setelah diberikan perlakuan.

#### **B. Manfaat Penelitian**

##### **1. Bagi Ilmu Pengetahuan**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah dan menjadi landasan bagi peneliti, literasi dan pelayanan kesehatan dalam mengembangkan ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan upaya pencegahan pendarahan postpartum dan peningkatan kesehatan ibu postpartum.

##### **2. Bagi Pembuat Kebijakan**

Hasil penelitian ini diharapkan sebagai masukan bagi pembuat kebijakan dalam hal ini kementerian kesehatan dan jajaran dinas kesehatan dalam pengambilan kebijakan untuk melakukan intervensi pada ibu nifas, khususnya

upaya pencegahan pendarahan melalui penurunan TFU yang efektif dengan menjadikan senam nifas Otaria sebagai SOP dalam program layanan kesehatan ibu postpartum.

### 3. Bagi Praktisi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi panduan yang dapat diterapkan dan dijadikan model senam nifas bagi tenaga kesehatan dan ibu postpartum sebagai upaya peningkatan kesehatan dan pencegahan komplikasi pada postpartum.

## BAB 4 METODE PENELITIAN

### A. Disain Penelitian

Rancangan penelitian ini adalah eksperimen semu, dengan desain sebelum dan sesudah intervensi menggunakan kelompok pembanding dan pencocokan (*matching pretest-posttest with control group design*). Matching atau pencocokan dilakukan untuk mengontrol kerancuan dan meningkatkan presisi. Mekanisme pencocokan dilakukan terhadap kelompok intervensi dan kelompok pembanding melibatkan variabel paritas (2-3), IMT (normal) dan nilai Hb (normal). Restiksi atau pembatasan pemilihan subjek penelitian juga dilakukan, tehnik ini dilakukan untuk mengendalikan kerancuan dengan pembatasan terhadap variasi faktor penelitian. Adapun peneliti membatasi subjek penelitian adalah variabel subjek berumur 25-35 tahun. Selanjutnya rancangan studi penelitian dapat dilihat pada gambar 3.1.

Gambar 4.1 Rancangan Sebelum dan Setelah Intervensi



Tabel 4.1 Kerangka Kerja Penelitian

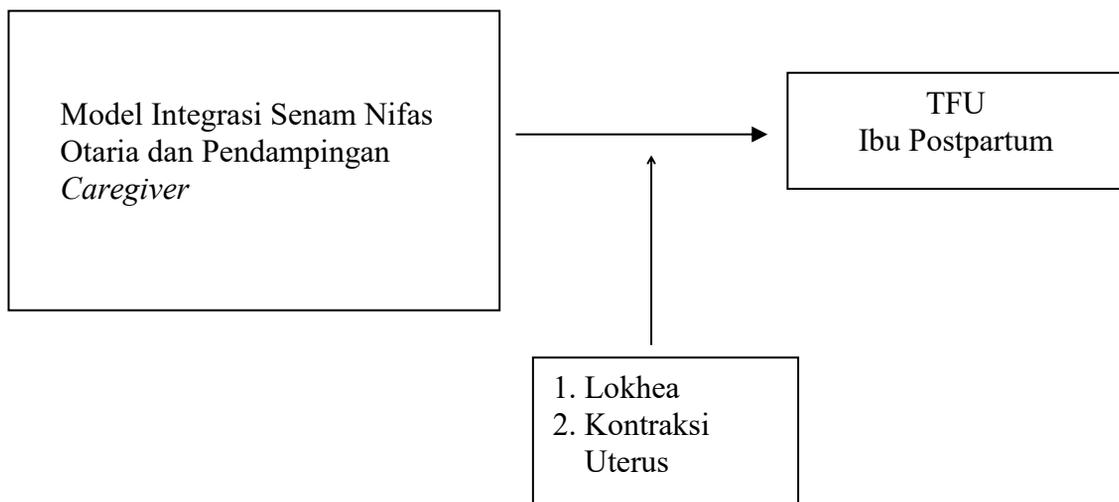
| Kelompok   | Pra Intervensi  | Intervensi  | Paska Intervensi  |
|------------|---|---|---|
| Intervensi | Dilakukan pengukuran terhadap TFU dengan menggunakan satuan cm dan jari serta memeriksa warna lokhea dan keadaan kontraksi. | Diberi senam Model integrasi senam nifas Otaria dan pendampingan <i>Caregiver</i> selama 15-30 menit pada 2 jam, 6 jam, 24 jam pertama postpartum di Puskesmas, serta dilakukan pengukuran terhadap TFU dengan menggunakan satuan cm dan jari, memeriksa warna lokhea dan keadaan kontraksi. Kemudian pada hari kedua postpartum dilakukan follow up ke rumah untuk melanjutkan intervensi setiap hari sampai hari ke 10 postpartum. Jika pada sebelum hari ke 10 postpartum fundus sudah tidak teraba atau sudah kembali pada ukuran normal, maka intervensi dihentikan. | Dilakukan pengukuran terhadap TFU dari pusat ke simpisis dengan menggunakan satuan cm dan dengan satuan jari, serta memeriksa warna lokhea dan keadaan kontraksi. |
| Pembanding | Dilakukan pengukuran terhadap TFU dengan menggunakan satuan cm dan jari serta memeriksa warna lokhea dan keadaan kontraksi. | Diberi mobilisasi dini pada 2 jam, 6 jam dan 24 pertama postpartum. Pada hari kedua postpartum, dilakukan follow up ke rumah untuk dilakukan pengukuran terhadap TFU dengan menggunakan satuan cm dan jari serta memeriksa warna lokhea dan keadaan kontraksi. Jika sebelum hari ke 10 postpartum fundus sudah tidak teraba, maka pengukuran dihentikan.  | Dilakukan pengukuran terhadap TFU dari pusat ke simpisis dengan menggunakan satuan cm dan dengan satuan jari, serta memeriksa warna lokhea dan keadaan kontraksi. |

## B. Kerangka Konsep

Proses involusi merupakan landasan yang penting bagi bidan dalam melakukan pemantauan proses fisiologis kembalinya uterus ke kondisi saat tidak hamil. Indikator proses involusi uteri dapat dilihat melalui penurunan TFU, warna lokhea dan keadaan kontraksi. Latihan penguatan otot tranversus abdominis merupakan suatu latihan dengan memberikan stimulus pada bagian musculus tranversus abdominis dengan mengontraksikan otot-otot tersebut sehingga dapat meningkatkan tekanan intra abdomen. Manfaat dilakukannya penguatan otot tranversus abdominis adalah mengencangkan dinding rahim, mempercepat penurunan fundus uteri dan memperlancar pengeluaran lokhea. Latihan ini akan memberi efek yaitu aliran darah

otot meningkat sehingga pengangkutan oksigen dan nutrisi lain ke otot juga meningkat, hal ini akan memberikan kekuatan pada otot secara maksimal. Adapun kerangka konsep penelitian untuk menilai penurunan TFU pada Ibu Postpartum dengan Model Integrasi Senam Nifas Otaria dan Pendampingan *Caregiver*, dapat dilihat pada gambar 3.2 sebagai berikut:

Gambar 4.2 Kerangka Konsep Penelitian



### C. Hipotesis

Ada pengaruh model integrasi senam nifas Otaria dan pendampingan *Caregiver* terhadap penurunan TFU ibu postpartum.

## D. Definisi Operasional

Tabel 4.2 Definisi Operasional

| Variabel  | Definisi Operasional   | Alat Ukur  | Hasil Ukur   | Skala Ukur |
|---|--|--|--|------------|
| <b>Dependen</b>   |  |  |  |            |
| TFU   | <p>Hasil ukur TFU sampel intervensi dan sampel kontrol yang didapat dari pengukuran sebelum dan sesudah diberi intervensi. TFU diukur sejak 2 jam pertama sampai hari ke 10 postpartum, jika sebelum hari ke 10 fundus sudah tidak teraba, maka pengukuran dihentikan. Indikator,</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Setelah persalinan, TFU setinggi pusat dan menurun kira kira 1 cm setiap hari.</li> <li>2. Pada hari ke 2 setelah persalinan TFU 1 cm di bawah pusat.</li> <li>3. Pada hari ke 3-4 TFU 2 cm di bawah pusat.</li> <li>4. Pada hari ke 5-7 TFU setengah pusat symphysis.</li> <li>5. Pada hari ke-10 TFU tidak teraba.</li> </ol>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Meteran/ metlin</li> <li>2. Jari tangan</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cm</li> <li>2. Jumlah jari</li> </ol>                                  | Ordinal    |
| <b>Independen</b>   |  |  |  |            |
| Model Integrasi Senam Nifas Otaria dan Pendampingan Caregiver | <p>Model senam nifas <i>Otot Abdominis Rianti</i> atau senam nifas ‘Otaria’ adalah senam nifas modifikasi peneliti terhadap teknik relaksasi dan latihan otot abdominis dengan pendampingan <i>caregiver</i>. <i>Caregiver</i> adalah suami atau orang tua/mertua atau kakak/adik atau saudara yang tinggal satu rumah dengan ibu postpartum, yang sudah dilatih oleh bidan untuk mendampingi, memberi dukungan dan membantu ibu postpartum melakukan senam nifas Otaria di rumah. Adapun intervensi senam nifas Otaria diberikan pada ibu postpartum sebagai berikut,</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2 jam pertama postpartum</li> <li>2. 6 jam pertama postpartum</li> <li>3. 24 jam pertama dan dilanjutkan setiap hari sampai hari ke 10 postpartum. Jika sebelum hari ke 10 fundus sudah tidak teraba, maka senam dihentikan.</li> </ol> <p>Indikasi; tanda vital dalam batas normal dan kandung kemih kosong.</p> | Check list/ daftar tilik   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diberi Senam Nifas Model Integrasi</li> <li>2. Tidak diberi</li> </ol> | Nominal    |

|                    |  |                          |   |         |
|--------------------|--|--------------------------|---|---------|
| Mobilisasi Dini    | Senam nifas Puskesmas yang diberikan pada ibu postpartum kelompok kontrol, selama ibu di Puskesmas. Indikasi; tanda vital dalam batas normal dan kandung kemih kosong.   | Check list/ daftar tilik | 1. Diberi Mobilisasi Dini<br>2. Tidak diberi  | Nominal |
| <b>Konfounding</b> |  |                          |   |         |
| Warna Lokhea       | Perubahan warna ekskresi cairan rahim yang dihitung pada,<br>1. 2 jam pertama setiap 30 menit<br>2. 6 jam pertama post partum<br>3. 24 jam pertama dan selanjutnya setiap hari sampai hari ke 10 postpartum. Pemeriksaan dihentikan jika fundus uteri sudah tidak teraba sebelum hari ke 10 postpartum.<br>Indikator,<br>1. Lochea Rubra, berisi darah segar dan sisa-sisa selaput plasenta, pada hari 1-3 postpartum.<br>2. Lochea Sanguinolenta, berwarna merah kuning berisi darah dan lendir, keluar pada hari ke 4-5 postpartum.<br>3. Lochea serosa, berwarna kuning kecoklatan, sedikit darah dan serumen 5-10 postpartum.<br>4. Lochea alba atau cairan, putih setelah hari ke 10. | Lembar cheklist          | 1. Lochea Rubra<br>2. Lochea Sanguinolenta<br>3. Lochea serosa<br>4. Lochea alba<br><br>Lihat sebaran kalau ekstrim gak perlu | Ordinal |
| Kontraksi          | Kontraksi pada otot polos uterus ibu postpartum sejak plasenta lahir yang ditandai dengan rahim teraba keras. Baik, bila dominasi fundus, kontraksi makin lama makin kuat, durasinya semakin lama, dan simetris kerasnya antara kanan dan kiri sama.<br>Indikatornya: Baik jika, dominasi fundus, kontraksi makin lama makin kuat, durasinya semakin lama dan simetris kerasnya antara kanan dan kiri sama.  | Lembar cheklist          | 1. Baik<br>2. Kurang baik   | Ordinal |

## **E. Populasi dan Sampel**

### **1. Populasi**

Populasi penelitian ini adalah semua ibu postpartum yang berada di Puskesmas Poned dan rawat inap kecamatan di wilayah suku dinas kesehatan DKI Jakarta Selatan serta di Puskesmas Poned dan rawat inap kecamatan di wilayah dinas kesehatan kota Bandar Lampung.

### **2. Populasi *Eligible***

Populasi *eligible* penelitian ini terdiri dari populasi intervensi dan populasi kontrol.

- a. Populasi intervensi adalah semua ibu postpartum yang berada di Puskesmas Kecamatan Pasar Minggu Jakarta Selatan dan di Puskesmas Kecamatan Kota Karang Bandar Lampung, selama penelitian berlangsung.
- b. Populasi kontrol adalah semua ibu postpartum yang berada di Puskesmas Jagakarsa Jakarta Selatan dan Kemiling Bandar Lampung, selama penelitian berlangsung.

### **3. Sampel**

Sampel pada penelitian ini terdiri dari sampel intervensi dan sampel kontrol. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *accidental sampling*.

- a. Sampel intervensi adalah sebanyak 80 ibu postpartum hari pertama sampai hari ke 10 yang melahirkan di Puskesmas Pasar Minggu Jakarta Selatan dan di Puskesmas Kota Karang Bandar Lampung, yang terpilih dan bersedia menjadi sampel penelitian pada waktu penelitian berlangsung dan mendapat perlakuan Senam Nifas Otaria.
- b. Sampel kontrol adalah sebanyak 80 ibu postpartum hari pertama sampai hari ke 10 yang melahirkan di Puskesmas Jagakarsa Jakarta Selatan dan di Puskesmas Kemiling Bandar Lampung, yang terpilih dan bersedia menjadi sampel penelitian pada waktu penelitian berlangsung, dan mendapat perlakuan Mobilisasi dini.

#### 4. Jumlah Sampel

Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 160 orang, dihitung dengan menggunakan rumus *sample size hypothesis tests for two population means one sided test*, 5 % level of significance, 80 % power (L, David, & Janelle, 1997). Berdasarkan perhitungan, jumlah sampel penelitian adalah 33 orang, ditambah *lost of follow up* sebesar 20% maka jumlah sampel penelitian adalah 80 orang, dengan rincian 40 sampel kelompok intervensi dan 40 sampel kelompok kontrol, sehingga jumlah sampel keseluruhan pada 2 tempat penelitian menjadi 160 orang. Rumus penghitungan jumlah sampel dapat dilihat pada gambar 3.3

Gambar 4.3 Rumus Penghitungan Jumlah Sampel

$$n = \frac{2\alpha^2[Z_{1-\alpha} + Z_{1-\beta}]^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

$$\alpha = 5$$

$$\beta = 20$$

$\mu_1$  = rata-rata TFU kelompok sebelum diberi senam nifas<sup>1</sup>

$\mu_2$  = rata-rata TFU kelompok setelah diberi senam nifas<sup>2</sup>

<sup>1</sup> (Rullynil 2014)

#### 5. Kriteria Sampel

- Restriksi pada kelompok intervensi dan pembanding; usia ibu pada saat melahirkan 20-35 tahun.
- Matcing pada kelompok intervensi dan pembanding; multipara 2 dan atau 3, nilai IMT normal 18,5-22,9, Hb normal 11-12 gr/dL.

c. Kriteria Inklusi Kelompok Intervensi;

- 1) Ibu nifas yang melahirkan normal, tidak mengalami komplikasi persalinan, usia kehamilan  $\geq 37$  minggu, lahir hidup, berada di wilayah Puskesmas Pasar Minggu Jakarta Selatan dan di wilayah Puskesmas Kota Karang Bandar Lampung, selama penelitian berlangsung.
- 2) Bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini sampai selesai (dengan *informed consent*).

d. Kriteria Inklusi Kelompok Pembanding

- 1) Ibu nifas yang melahirkan normal, tidak mengalami komplikasi persalinan, usia kehamilan  $\geq 37$  minggu, lahir hidup, berada di wilayah Puskesmas Jagakarsa Jakarta Selatan dan di wilayah Puskesmas Kemiling Bandar Lampung, selama penelitian berlangsung.
- 2) Bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini sampai selesai (dengan *informed consent*).

## **F. Instrumen Penelitian**

Penyusunan instrumen penelitian meliputi pembuatan kuesioner sesuai dengan variabel yang datanya akan diambil dan *informed consent*. Kemudian menyusun buku model integrasi senam nifas Otaria dan pendampingan *caregiver*, buku modul senam nifas Otaria dan pemantauan involusi uteri bagi petugas kesehatan, menyusun booklet bagi ibu postpartum, dan buku panduan bagi *caregiver*. Begitu juga dengan penyusunan matriks dan daftar tilik serta instrumen lain yang terkait pengumpulan data penelitian. Tidak lupa menyiapkan alat alat ukur seperti pengukur berat badan, tinggi badan, sarung tanagn, masker dan alat tulis lengkap.

## **G. Waktu dan Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei sampai dengan September 2018. Lokasi penelitian untuk kelompok intervensi adalah di Puskesmas Kecamatan Pasar Minggu Jakarta Selatan dan di Puskesmas Kecamatan Kota Karang Bandar Lampung. Sedangkan lokasi penelitian untuk kelompok pembanding adalah di Puskesmas Kecamatan Jagakarsa Jakarta Selatan dan di Puskesmas Kecamatan Kemiling Kota Bandar Lampung.

## **H. Prosedur Pengumpulan Data**

### **1. Persiapan**

#### **a. Persiapan Tim Peneliti**

Pesiapan tim peneliti meliputi membuat MoU dengan Poltekkes Kemenkes Tanjung Karang, membuat MoU dengan Poltekkes Kemenkes Jakarta III dan membuat MoU dengan dokter spesialis Obstetri dan Ginekologi, serta persiapan instrumen penelitian.

#### **b. Persiapan Lapangan**

Langkah awal persiapan lapangan adalah melakukan pejajagan lokasi penelitian dan mengurus izin penelitian. Bersamaan dengan mengurus izin penelitian juga mengurus Laik Etik penelitian. Mengurus izin penelitian di Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta, Kesatuan Bangsa dan Politik (Kesbangpol) DKI Jakarta, Pelayanan Terpadu Satu Pintu Jakarta Selatan, Suku Dinas Kesehatan Jakarta Selatan, Puskesmas Pasar Minggu dan Puskesmas Jagakarsa Jakarta Selatan. Sedangkan mengurus izin penelitian di Bandar Lampung adalah ke Dinas kesehatan Kota Bandar Lampung, Kesbangpol Provinsi Bandar Lampung, Kesbangpol Kota Bandar Lampung, Puskesmas Kota Karang Bandar Lampung dan Puskesmas Kemiling Bandar Lampung.

#### **c. Pelatihan Pengumpulan data dan Uji Coba Lapangan**

Kuesioner yang digunakan untuk penelitian ini akan diuji kelayakannya dalam memperoleh data dari responden. Uji coba instrumen dilakukan kepada ibu postpartum, yang meliputi uji coba urutan pertanyaan, bahasa pertanyaan, waktu yang diperlukan serta kesesuaian pertanyaan dengan kondisi lapangan. Uji coba akan dilakukan oleh peneliti dan petugas kesehatan bersamaan dengan pelatihan pengisian kuesioner dan pelatihan modul.

## 2. Pelaksanaan

### a. Pelaksana Pengumpul Data pada Kelompok Intervensi

- 1) Pengumpulan data pada kelompok intervensi di Puskesmas Kecamatan Pasar Minggu dibantu oleh 3 orang asisten peneliti yang merupakan bidan pegawai tetap ruang nifas Puskesmas, yaitu 1 orang bidan koordinator ruang nifas dan 2 orang bidan pelaksana, minimal berpendidikan D-III Kebidanan. Begitu juga dengan pengumpulan data pada kelompok intervensi di Puskesmas Kota Karang Bandar Lampung.
- 2) Selanjutnya untuk follow up ke rumah pada hari ke 2 sampai hari ke 10, pengumpulan data dibantu oleh 8 orang asisten peneliti (Enumerator) di setiap Puskesmas.
- 3) Kriteria Enumerator adalah minimal berpendidikan D-III Kebidanan, alumni Poltekkes Kemenkes Jakarta I dan atau Poltekkes Kemenkes Jakarta III serta Poltekkes Kemenkes Tanjung Karang.
- 4) Untuk menjamin kualitas data yang akurat maka peneliti merekrut Enumerator yaitu alumni mahasiswa dengan kemampuan akademik yang baik.
- 5) Sebelum pengumpulan data berlangsung diadakan pelatihan untuk asisten peneliti dan enumerator, dengan menggunakan instrumen berupa model, modul, booklet untuk ibu postpartum, dan buku panduan untuk *caregiver* serta pemutaran video gerakan senam nifas Otaria. Begitu juga pelatihan cara mengukur TFU menggunakan metlin dan palpasi jari, cara memeriksa warna lochea serta cara memeriksa kontraksi.

### b. Pelaksana Pengumpul Data pada Kelompok Kontrol

- 1) Pengumpulan data pada kelompok kontrol di Puskesmas Kecamatan Jagakarsa dibantu oleh 3 orang asisten peneliti yang merupakan bidan pegawai tetap ruang nifas Puskesmas, yaitu 1 orang bidan koordinator ruang nifas dan 2 orang bidan pelaksana, minimal berpendidikan D-III Kebidanan. Begitu juga dengan pengumpulan data pada kelompok kontrol di Puskesmas Kemiling Bandar Lampung.

- 2) Selanjutnya untuk follow up ke rumah pada hari ke 2 sampai hari ke 10, pengumpulan data dibantu oleh 8 orang asisten peneliti (Enumerator).
- 3) Kriteria Enumerator adalah minimal berpendidikan D-III Kebidanan, alumni Poltekkes Kemenkes Jakarta I dan atau Poltekkes Kemenkes Jakarta III serta Poltekkes Kemenkes Tanjung Karang.
- 4) Untuk menjamin kualitas data yang akurat maka peneliti merekrut Enumerator yaitu alumni mahasiswa dengan kemampuan akademik yang baik.
- 5) Sebelum pengumpulan data berlangsung diadakan pelatihan untuk asisten peneliti dan enumerator, dengan menggunakan instrumen berupa booklet mobilisasi dini dan instrumen kuesioner tentang cara mengukur TFU menggunakan metlin dan palpasi jari, cara memeriksa warna lochea dan cara memeriksa kontraksi.

c. Cara Pemilihan Subjek pada Kelompok Intervensi

- 1) Mendapatkan daftar data lengkap ibu hamil yang akan melahirkan pada bulan Juni, Juli, Agustus, September dan Oktober 2018 di Puskesmas Pasar Minggu Jakarta Selatan dan di Puskesmas Kota Karang Bandar Lampung pada data kantong tafsir persalinan.
- 2) Menseleksi sampel sesuai kriteria restiksi, matching dan inklusi.
- 3) Melakukan informed consent pada ibu hamil yang memenuhi kriteria di Puskesmas sebelum ibu melahirkan.
- 4) Melakukan kesepakatan dengan asisten peneliti di Puskesmas supaya menghubungi peneliti dan atau enumerator jika ada responden yang melahirkan.
- 5) Selanjutnya enumerator akan memfollow up responden ke rumah untuk melakukan intervensi senam nifas Otaria yang dilakukan oleh ibu postpartum dan didampingi oleh caregiver dan melakukan pengukuran TFU serta melakukan pemeriksaan lochea dan kontraksi pada hari kedua atau 48 jam postpartum sampai hari ke sepuluh atau sampai sebelum hari ke sepuluh jika fundus sudah tidak teraba.

d. Cara Pemilihan Subjek pada Kelompok Kontrol

- 1) Mendapatkan daftar data lengkap ibu hamil yang akan melahirkan pada bulan Juni, Juli, Agustus, September dan Oktober 2018 di Puskesmas Jagakarsa Jakarta

Selatan dan di Puskesmas Kemiling Bandar Lampung pada data kantong tafsir persalinan.

- 2) Menseleksi sampel sesuai kriteria restiksi, matching dan inklusi.
- 3) Melakukan informed consent pada ibu hamil yang memenuhi kriteria di Puskesmas sebelum ibu melahirkan.
- 4) Melakukan kesepakatan dengan asisten peneliti di Puskesmas supaya menghubungi peneliti dan atau enumerator jika ada responden yang melahirkan.
- 5) Selanjutnya enumerator akan memfollow up responden ke rumah untuk melakukan pengukuran TFU serta pemeriksaan lokhea dan kontraksi pada hari kedua atau 48 jam postpartum sampai hari ke sepuluh atau sebelum hari ke sepuluh jika fundus sudah tidak teraba.

e. Cara Pengumpulan Data pada Kelompok Intervensi

- 1) Pada 2 jam pertama postpartum ibu berada di ruang Nifas, maka bidan asisten peneliti melakukan pengukuran setiap 30 menit terhadap TFU menggunakan metlin dan palpasi jari, memeriksa warna lokhea dan memeriksa kekuatan kontraksi. Pada 2 jam pertama ini, setelah dilakukan pengukuran, senam nifas Otaria (intervensi) mulai dilakukan pertama pada ibu postpartum.
- 2) Intervensi diberikan sesuai dengan panduan (Modul), dan dilakukan sesuai jadwal senam pada lembar observasi.
- 3) Pada 6 jam pertama postpartum, ibu kembali diberi senam nifas Otaria dan sebelum melakukan senam maka dilakukan pengukuran terhadap TFU, lokhea dan kontraksi.
- 4) Demikian setiap sebelum memberikan intervensi, maka peneliti akan mengukur TFU, memeriksa lokhea dan kontraksi, lalu mencatat hasilnya di lembar observasi.
- 5) Selanjutnya intervensi diberikan pada 24 jam pertama di Puskesmas.
- 6) Pada hari ke 2 postpartum, ibu sudah berada di rumah, maka dilakukan follow up oleh enumerator untuk melakukan intervensi di rumah yaitu mengukur TFU menggunakan metlin dan palpasi jari, memeriksa warna lokhea dan memeriksa kekuatan kontraksi serta mendampingi caregiver melatih senam nifas Otaria pada ibu postpartum.

7) Intervensi dihentikan sebelum hari ke 10 postpartum jika TFU sudah tidak teraba atau kembali normal.

f. Cara Pengumpulan Data pada Kelompok Kontrol

1) Pada 2 jam pertama postpartum ibu berada di ruang Nifas, maka bidan asisten peneliti melakukan pengukuran setiap 30 menit terhadap TFU menggunakan metlin dan palpasi jari, memeriksa warna lokhea dan memeriksa kekuatan kontraksi.

2) Pada hari ke 2 postpartum, ibu sudah berada dirumah, maka dilakukan follow up oleh enumerator untuk melakukan pengukuran terhadap TFU menggunakan metlin dan palpasi jari, memeriksa warna lokhea dan memeriksa kekuatan kontraksi.

3) Pengukuran dilakukan sampai pada hari ke 10 postpartum, tetapi jika TFU sudah tidak teraba sebelum hari ke 10 postpartum maka pengukuran dihentikan.

## I. Analisis Data

- a. Analisis univariat, dilakukan untuk mengetahui kecenderungan sebaran dan statistik deskriptif setiap variabel penelitian.
- b. Analisis bivariat, dilakukan untuk melihat hubungan antar kedua variabel dan untuk membandingkan antar kedua kelompok, dengan menggunakan *Independent Samples T-Test*, parametrik dan non parametrik.
- c. Analisis multivariat. Analisis multivariat menggunakan General Linear Model - Repeated Measures (GLM-RM) Analysis of Covariance, dilakukan untuk menilai perbedaan waktu setiap tahap penurunan TFU ibu postpartum dalam kelompok intervensi kemudian dibandingkan dengan kelompok kontrol.

## G. Etika Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilakukan setelah mendapatkan surat laik etik penelitian dari Komite Etik Politeknik Kesehatan Kemenkes Tanjung Karang.

## **BAB 5**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Gambaran Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian ini adalah di DKI Jakarta selatan dan Bandar Lampung, khususnya di Puskesmas Kecamatan Pasar Minggu dan Puskesmas Kecamatan Jagakarsa Jakarta Selatan serta Puskesmas Kecamatan Kota Karang dan Puskesmas Kecamatan Kemiling Bandar Lampung.

##### **1. Puskesmas Jakarta Selatan**

Di DKI Jakarta terdapat sebanyak 30 unit puskesmas yang memiliki fasilitas rawat inap dan 18 unit (60%) Puskesmas yang memiliki fasilitas PONED (Pelayanan Obstetri Neonatal Emergensi Dasar). Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta, wilayah puskesmas di Jakarta selatan memiliki angka tertinggi dalam melakukan pelayanan nifas oleh tenaga kesehatan yaitu sebanyak 35.588/ tahun. Sedangkan jumlah kelahiran di daerah Jakarta Selatan berada di urutan tertinggi ke-2 di DKI Jakarta, yaitu 38.832 (Dinkes DKI, 2016). Angka perkiraan ibu hamil dengan komplikasi kebidanan yaitu 95% dari 8.138 ibu hamil yang berada di wilayah Jakarta Selatan.

Dari 10 Puskesmas kecamatan yang terdapat di Jakarta Selatan, Puskesmas Kecamatan Pasar Minggu merupakan Puskesmas dengan angka kelahiran tertinggi dan dipilih sebagai tempat penelitian subjek intervensi, sedangkan Puskesmas Kecamatan Jagakarsa dipilih sebagai tempat penelitian subjek kontrol, kedua puskesmas tersebut terdaftar sebagai Puskesmas yang memiliki fasilitas PONED dan Rawat Inap. Puskesmas Kecamatan Pasar Minggu berlokasi di Jalan Raya Kebagusan Rt 004/04 Jakarta Selatan, dan Puskesmas Kecamatan Jagakarsa berlokasi di alamat Jalan Mochamad Kahfi Rt 008/06 Jakarta Selatan.

##### **2. Puskesmas Bandar Lampung**

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Lampung (2017), terdapat 115 unit Puskesmas rawat inap dan 85 unit (73,9%) Puskesmas garda terdepan (PONED), sedangkan di Kota Bandar Lampung terdapat 30 puskesmas PONED dan 10 di antaranya

adalah puskesmas dengan fasilitas rawat inap. Pada penelitian ini yang di pilih menjadi tempat penelitian subjek intervensi adalah Puskesmas Kecamatan Kota Karang yang beralamat di Jalan Teluk Rantai nomor 18 kelurahan Kota Karang, Kecamatan Teluk Betung Timur, Bandar Lampung. Sedangkan tempat penelitian subjek kontrol adalah Puskesmas Kecamatan Kemiling beralamat di Jalan Imam Bonjol nomor 592, Kecamatan Kemiling, Bandar Lampung. Kedua puskesmas ini dipilih karena berada di lingkungan yang padat dan cakupan persalinan yang banyak.

## **B. Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini sudah dilaksanakan sesuai standar operasional prosedur penelitian baik dalam persiapan maupun dalam pelaksanaan pengumpulan data, namun keterbatasan kami dalam penelitian ini yaitu pada penghitungan TFU tidak di ukur sampai millimeter, tetapi hanya menggunakan centimeter, sehingga nilai yang didapatkan adalah nilai absolut tanpa desimal. Begitu juga dengan pengukuran tinggi badan dalam Cm dan pengukuran berat badan dalam Kg tanpa menggunakan angka desimal.

## **C. Hasil**

### **1. Analisis Univariat**

#### **a. Nilai TFU Berdasarkan Pengukuran Satuan Sentimeter**

Tabel 5.1 memperlihatkan hasil pengukuran TFU dalam satuan sentimeter. Dipisah berdasarkan kelompok Intervensi dan Kontrol. Periode waktu pengukuran adalah 2 jam pertama, 6 jam, satu hari, dan seterusnya sampai dengan 10 hari setelah melahirkan (postpartum).

Tabel 5.1 Gambaran Nilai Central Tendency TFU (dalam Satuan Sentimeter) Berdasarkan Periode Waktu Postpartum Kelompok Intervensi dan Kontrol

| Kelompok Penelitian | Periode Waktu Postpartum | n  | Rata-Rata | Kisaran |      |
|---------------------|--------------------------|----|-----------|---------|------|
|                     |                          |    |           | Min     | Maks |
| <b>Intervensi</b>   | 2 jam                    | 80 | 15,18     | 13      | 17   |
|                     | 6 jam                    | 80 | 14,68     | 12      | 16   |
|                     | 24 jam                   | 80 | 13,76     | 10      | 16   |
|                     | 2 hari                   | 80 | 12,44     | 7       | 15   |
|                     | 3 hari                   | 80 | 10,84     | 5       | 14   |
|                     | 4 hari                   | 80 | 8,58      | 3       | 13   |
|                     | 5 hari                   | 80 | 6,09      | 0       | 11   |
|                     | 6 hari                   | 80 | 3,55      | 0       | 7    |
|                     | 7 hari                   | 80 | 0,32      | 0       | 3    |
|                     | 8 hari                   | 80 | 0,00      | 0       | 0    |
| <b>Kontrol</b>      | 2 jam                    | 80 | 14,81     | 12      | 17   |
|                     | 6 jam                    | 80 | 14,16     | 10      | 17   |
|                     | 24 jam                   | 80 | 13,49     | 9       | 15   |
|                     | 2 hari                   | 80 | 11,76     | 11      | 13   |
|                     | 3 hari                   | 80 | 11,33     | 10      | 12   |
|                     | 4 hari                   | 80 | 9,70      | 9       | 10   |
|                     | 5 hari                   | 80 | 8,30      | 7       | 9    |
|                     | 6 hari                   | 80 | 5,51      | 0       | 8    |
|                     | 7 hari                   | 80 | 3,94      | 3       | 5    |
|                     | 8 hari                   | 80 | 3,00      | 3       | 3    |
|                     | 9 hari                   | 80 | 1,81      | 1       | 2    |
|                     | 10 hari                  | 80 | 1,01      | 0       | 2    |

Tabel 5.1 menunjukkan bahwa pada periode waktu 2 jam sampai dengan hari ke 2 postpartum, penurunan TFU pada kelompok intervensi masih lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Nilai rata-rata TFU 2 jam pertama postpartum pada kelompok intervensi adalah 15,18 cm, sedangkan pada kelompok kontrol adalah 14,81 cm. Rata-rata TFU 6 jam pertama pada kelompok intervensi adalah 14,68 cm, sedangkan pada kelompok kontrol 14,16 cm. Rata-rata TFU hari ke-1 pada kelompok intervensi adalah 13,76 Cm, sedangkan pada kelompok kontrol adalah 13,49 cm. Rata-rata TFU hari ke-2 pada kelompok intervensi adalah 12,44 cm, sedangkan pada kelompok kontrol adalah 11,76 cm.

Pada periode waktu mulai 3 hari postpartum, rata-rata TFU kelompok intervensi lebih rendah dibandingkan kelompok kontrol. Mulai hari ke 5 postpartum, terdapat sampel pada kelompok intervensi telah memiliki TFU nol dibandingkan dengan kontrol yang mulai terjadi pada hari ke 6 postpartum. Rata-rata TFU hari ke-3

pada kelompok intervensi adalah 10,84 cm, sedangkan pada kelompok kontrol adalah 11,33 cm. Rata-rata TFU hari ke-4 pada kelompok intervensi adalah 8,58 cm, sedangkan pada kelompok kontrol adalah 9,70 Cm. Rata-rata TFU hari ke-5 pada kelompok intervensi adalah 6,09 cm, sedangkan pada kelompok kontrol adalah 8,30. Rata-rata TFU hari ke-6 pada kelompok intervensi adalah 3,55 cm, sedangkan pada kelompok kontrol adalah 5,51. Rata-rata TFU hari ke-7 pada kelompok intervensi adalah 0,32 cm, sedangkan pada kelompok kontrol adalah 3,94.

Pada periode waktu mulai hari ke 8 postpartum semua sampel kelompok intervensi menunjukkan TFU nol. Rata-rata TFU hari ke-8 pada kelompok intervensi adalah 0 cm, sedangkan pada kelompok kontrol adalah 3,00 cm. Rata-rata TFU hari ke-9 pada kelompok intervensi adalah 0 cm, sedangkan pada kelompok kontrol adalah 1,81. Rata-rata TFU hari ke-10 pada kelompok intervensi adalah 0 cm, sedangkan pada kelompok kontrol adalah 1,10.

#### **b. Nilai TFU Berdasarkan Pengukuran Satuan Jari**

Tabel 5.2 menunjukkan hasil pengukuran nilai median TFU dalam satuan jari. Dibedakan berdasarkan kelompok Intervensi dan Kontrol. Periode waktu pengukuran adalah 2 jam pertama, 6 jam, satu hari, dan seterusnya sampai dengan 10 hari setelah melahirkan (postpartum).

Tabel 5.2 Gambaran Nilai TFU (dalam Satuan Jari)  
Berdasarkan Periode Waktu Postpartum Kelompok Intervensi dan Kontrol

| Kelompok Penelitian | Periode Waktu Postpartum | n  | Median | Kisaran |      |
|---------------------|--------------------------|----|--------|---------|------|
|                     |                          |    |        | Min     | Maks |
| Intervensi          | 2 jam                    | 80 | 6      | 5       | 7    |
|                     | 6 jam                    | 80 | 6      | 5       | 6    |
|                     | 24 jam                   | 80 | 5,5    | 4       | 6    |
|                     | 2 hari                   | 80 | 5      | 4       | 6    |
|                     | 3 hari                   | 80 | 5      | 4       | 5    |
|                     | 4 hari                   | 80 | 5      | 1       | 5    |
|                     | 5 hari                   | 80 | 2      | 0       | 2    |
|                     | 6 hari                   | 80 | 1      | 0       | 2    |
|                     | 7 hari                   | 80 | 0      | 0       | 1    |
|                     | 8 hari                   | 80 | 0      | 0       | 0    |
| Kontrol             | 2 jam                    | 80 | 6      | 6       | 8    |
|                     | 6 jam                    | 80 | 6      | 5       | 8    |
|                     | 24 jam                   | 80 | 5      | 5       | 7    |
|                     | 2 hari                   | 80 | 5      | 5       | 5    |
|                     | 3 hari                   | 80 | 5      | 4       | 5    |
|                     | 4 hari                   | 80 | 4      | 4       | 5    |
|                     | 5 hari                   | 80 | 3      | 2       | 4    |
|                     | 6 hari                   | 80 | 2      | 1       | 4    |
|                     | 7 hari                   | 80 | 1      | 1       | 2    |
|                     | 8 hari                   | 80 | 1      | 1       | 1    |
|                     | 9 hari                   | 80 | 0,5    | 0       | 1    |
|                     | 10 hari                  | 80 | 0      | 0       | 1    |

Tabel 5.2 menunjukkan nilai median TFU Pada periode waktu 2 jam sampai 4 hari postpartum nilai TFU kelompok intervensi relatif sama dengan kelompok kontrol. Pada 2 jam pertama postpartum pada kelompok intervensi sebesar 6 jari, sedangkan pada kelompok kontrol adalah 6 jari. Nilai median TFU 6 jam pertama postpartum pada kelompok intervensi sebesar 6 jari, sedangkan pada kelompok kontrol adalah 6 jari. Nilai median TFU hari ke-1 postpartum pada kelompok intervensi sebesar 5,5 jari, sedangkan pada kelompok kontrol adalah 5 jari. Nilai median TFU hari ke-2 postpartum kelompok intervensi sebesar 5 jari, sedangkan pada kelompok kontrol adalah 5 jari. Nilai median TFU hari ke-3 postpartum kelompok intervensi sebesar 5 jari, sedangkan pada kelompok kontrol adalah 5 jari. Nilai median TFU hari ke-4 postpartum kelompok intervensi sebesar 5 jari, sedangkan pada kelompok kontrol adalah 4 jari.

Pada periode waktu mulai hari ke 5 postpartum nilai TFU kelompok intervensi lebih rendah dibandingkan kelompok kontrol. Nilai median TFU hari ke-5 postpartum kelompok intervensi sebesar 2 jari, sedangkan pada kelompok kontrol adalah 3 jari.

Nilai median TFU hari ke-6 postpartum kelompok intervensi sebesar 1 jari, sedangkan pada kelompok kontrol adalah 2 jari.

Pada periode waktu mulai hari ke 7 postpartum nilai TFU nol pada seluruh sampel kelompok intervensi sedangkan pada kelompok kontrol lebih lambat mulai pada hari ke 10 postpartum. Selain itu sebagian sampel kelompok intervensi mulai memiliki nilai TFU nol pada periode waktu hari ke 5 postpartum atau lebih awal dibandingkan dengan kelompok kontrol mulai pada hari ke 9 postpartum. Nilai median TFU hari ke 7 postpartum kelompok intervensi sebesar 0 jari, sedangkan pada kelompok kontrol adalah 1 jari. Nilai median TFU hari ke-8 postpartum kelompok intervensi sebesar 0 jari, sedangkan pada kelompok kontrol adalah 1 jari. Nilai median TFU hari ke-9 postpartum kelompok intervensi sebesar 0 jari, sedangkan pada kelompok kontrol adalah 0,5 jari.

### c. Delta Penurunan TFU Berdasarkan Satuan Sentimeter

Tabel 5.3. Gambaran Delta Penurunan TFU (dalam Satuan Sentimeter) Berdasarkan Periode Waktu Postpartum Kelompok Intervensi dan Kontrol

| Kelompok Penelitian | Periode Waktu Postpartum | n     | Rata-Rata | Kisaran |      |
|---------------------|--------------------------|-------|-----------|---------|------|
|                     |                          |       |           | Min     | Maks |
| Intervensi          | 2 jam - 6 jam            | 80    | 0,50      | 0       | 2    |
|                     | 2 jam - 24 jam           | 80    | 1,48      | 0       | 3    |
|                     | 2 jam - 2 hari           | 80    | 2,73      | 0       | 7    |
|                     | 2 jam - 3 hari           | 80    | 4,34      | 1       | 10   |
|                     | 2 jam - 4 hari           | 80    | 6,59      | 2       | 12   |
|                     | 2 jam - 5 hari           | 80    | 9,10      | 4       | 16   |
|                     | 2 jam - 6 hari           | 80    | 11,65     | 8       | 16   |
|                     | 2 jam - 7 hari           | 80    | 14,88     | 12      | 17   |
|                     | 2 jam - 8 hari           | 80    | 15,19     | 13      | 17   |
|                     | 2 jam - 9 hari           | 80    | 15,19     | 13      | 17   |
| Kontrol             | 2 jam - 10 hari          | 80    | 15,19     | 13      | 17   |
|                     | 2 jam - 6 jam            | 80    | 0,65      | 0       | 4    |
|                     | 2 jam - 24 jam           | 80    | 1,36      | 0       | 6    |
|                     | 2 jam - 2 hari           | 80    | 3,06      | 0       | 5    |
|                     | 2 jam - 3 hari           | 80    | 3,49      | 0       | 6    |
|                     | 2 jam - 4 hari           | 80    | 5,11      | 2       | 7    |
|                     | 2 jam - 5 hari           | 80    | 6,51      | 3       | 9    |
|                     | 2 jam - 6 hari           | 80    | 9,30      | 4       | 16   |
|                     | 2 jam - 7 hari           | 80    | 10,88     | 7       | 14   |
|                     | 2 jam - 8 hari           | 80    | 11,81     | 9       | 14   |
| 2 jam - 9 hari      | 80                       | 13,00 | 10        | 15      |      |
| 2 jam - 10 hari     | 80                       | 13,80 | 10        | 16      |      |

Tabel 5.3 memperlihatkan delta penurunan TFU dalam satuan centimeter. Dibedakan berdasarkan kelompok intervensi dan kontrol. Penurunan nilai TFU dihitung terhadap pengukuran 2 jam pertama (onset of) setelah melahirkan.

Pada tabel 5.3 tampak pada periode waktu 2 jam pertama hingga hari ke 2 postpartum besar penurunan (delta) TFU pada kelompok intervensi lebih kecil dibandingkan kelompok kontrol. Tampak bahwa delta rata-rata penurunan TFU pada kelompok intervensi 2 jam pertama ke 6 jam adalah 0,50 cm, sedangkan delta rata-rata penurunan TFU pada kelompok kontrol adalah 0,65 cm. Delta rata-rata penurunan TFU pada kelompok intervensi 2 jam pertama ke 24 jam adalah 1,48 cm, sedangkan pada kelompok kontrol 1,36 cm. Delta rata-rata penurunan TFU pada kelompok intervensi 2 jam pertama ke-2 hari adalah 2,73 cm, sedangkan delta rata-rata penurunan TFU pada kelompok kontrol adalah 3,06 cm.

Pada periode waktu hari ke 3 hingga hari ke 10 postpartum, besar perubahan (delta) pada kelompok intervensi lebih besar dibandingkan kelompok kontrol. Delta rata-rata penurunan TFU pada kelompok intervensi 2 jam pertama ke-3 hari adalah 4,34 cm, sedangkan pada kelompok kontrol sebesar 3,49 cm. Delta rata-rata penurunan TFU pada kelompok intervensi 2 jam pertama ke-4 hari adalah 6,59 cm, sedangkan pada kelompok kontrol 5,11 cm. Delta rata-rata penurunan TFU pada kelompok intervensi pada 2 jam pertama ke-5 hari adalah 9,10 cm, sedangkan pada kelompok kontrol sebesar 6,51 cm. Delta rata-rata penurunan TFU pada kelompok intervensi 2 jam pertama ke-6 hari adalah 11,65 cm, sedangkan pada kelompok kontrol adalah 9,30 cm.

Delta rata-rata penurunan TFU pada kelompok intervensi 2 jam pertama ke-7 hari adalah 14,88 cm, sedangkan pada kelompok kontrol 10,88 cm. Delta rata-rata penurunan TFU pada kelompok intervensi pada 2 jam pertama ke-8 hari adalah 15,19 cm, sedangkan pada kelompok kontrol 11,81 cm. Delta rata-rata penurunan TFU pada kelompok intervensi pada 2 jam pertama ke-9 hari adalah 15,19 cm, pada kelompok kontrol adalah 13,00 cm. Delta rata-rata penurunan TFU pada kelompok intervensi pada 2 jam pertama ke-10 hari adalah 15,19 cm, dan pada kelompok kontrol adalah 13,80 cm.

**d. Delta Penurunan TFU Berdasarkan Satuan Jari**

Tabel 5.4 memperlihatkan delta penurunan TFU dalam satuan jari. Dibedakan berdasarkan kelompok intervensi dan kontrol. Penurunan nilai TFU dihitung terhadap pengukuran 2 jam setelah melahirkan.

Tabel 5.4. Gambaran Delta Penurunan TFU (dalam Satuan Jari) Berdasarkan Periode Waktu Postpartum Kelompok Intervensi dan Kontrol

| Kelompok Penelitian | Periode Waktu Postpartum | n  | Median | Kisaran |      |
|---------------------|--------------------------|----|--------|---------|------|
|                     |                          |    |        | Min     | Maks |
| <b>Intervensi</b>   | 2 jam - 6 jam            | 80 | 0      | 0       | 1    |
|                     | 2 jam - 24 jam           | 80 | 0,50   | 0       | 2    |
|                     | 2 jam - 2 hari           | 80 | 1      | 0       | 3    |
|                     | 2 jam - 3 hari           | 80 | 1      | 1       | 3    |
|                     | 2 jam - 4 hari           | 80 | 1      | 1       | 5    |
|                     | 2 jam - 5 hari           | 80 | 4      | 4       | 6    |
|                     | 2 jam - 6 hari           | 80 | 5      | 4       | 6    |
|                     | 2 jam - 7 hari           | 80 | 6      | 5       | 7    |
|                     | 2 jam - 8 hari           | 80 | 6      | 5       | 7    |
|                     | 2 jam - 9 hari           | 80 | 6      | 5       | 7    |
| 2 jam - 10 hari     | 80                       | 6  | 5      | 7       |      |
| <b>Kontrol</b>      | 2 jam - 6 jam            | 80 | 0      | 0       | 3    |
|                     | 2 jam - 24 jam           | 80 | 1      | 0       | 3    |
|                     | 2 jam - 2 hari           | 80 | 1      | 1       | 3    |
|                     | 2 jam - 3 hari           | 80 | 2      | 1       | 4    |
|                     | 2 jam - 4 hari           | 80 | 2      | 1       | 4    |
|                     | 2 jam - 5 hari           | 80 | 4      | 2       | 6    |
|                     | 2 jam - 6 hari           | 80 | 4      | 2       | 7    |
|                     | 2 jam - 7 hari           | 80 | 5      | 4       | 7    |
|                     | 2 jam - 8 hari           | 80 | 5      | 5       | 7    |
|                     | 2 jam - 9 hari           | 80 | 6      | 5       | 8    |
| 2 jam - 10 hari     | 80                       | 6  | 5      | 8       |      |

Tampak pada tabel 5.4 bahwa periode waktu 2 jam pertama hingga hari ke 2 postpartum besar penurunan (delta) TFU pada kelompok intervensi relatif sama dengan kelompok kontrol. Nilai median delta penurunan TFU pada kelompok intervensi 2 jam pertama ke 6 jam pertama adalah 0 jari, sedangkan median delta penurunan TFU pada kelompok kontrol adalah 0 jari. Nilai median delta penurunan TFU pada kelompok intervensi 2 jam pertama ke 1 hari adalah 0,5 (setengah) jari, sedangkan pada kelompok kontrol adalah 1 jari. Nilai median delta penurunan TFU pada kelompok intervensi 2 jam pertama ke 2 hari adalah 1 jari, dan pada kelompok kontrol sama yaitu 1 jari.

Nilai median delta penurunan TFU pada kelompok intervensi 2 jam pertama ke 3 hari adalah 1 jari, sedangkan median delta penurunan TFU pada kelompok kontrol adalah 2 jari. Nilai median delta penurunan TFU pada kelompok intervensi 2 jam pertama ke 4 hari adalah 1 jari, sedangkan median delta penurunan TFU pada kelompok kontrol adalah 2 jari. Nilai median delta penurunan TFU pada kelompok intervensi 2 jam pertama ke 5 hari adalah 4 jari, sedangkan median delta penurunan TFU pada kelompok kontrol adalah 4 jari.

Nilai median delta penurunan TFU pada kelompok intervensi 2 jam pertama ke 6 hari adalah 5 jari, sedangkan median delta penurunan TFU pada kelompok kontrol adalah 4 jari. Nilai median delta penurunan TFU pada kelompok intervensi 2 jam pertama ke 7 hari adalah 6 jari, sedangkan median delta penurunan TFU pada kelompok kontrol adalah 5 jari. Nilai median delta penurunan TFU pada kelompok intervensi 2 jam pertama ke 8 hari adalah 6 jari, sedangkan median delta penurunan TFU pada kelompok kontrol adalah 5 jari.

Nilai median delta penurunan TFU pada kelompok intervensi 2 jam pertama ke 9 hari adalah 6 jari, sedangkan median delta penurunan TFU pada kelompok kontrol adalah 6 jari. Nilai median delta penurunan TFU pada kelompok intervensi 2 jam pertama ke 10 hari adalah 6 jari, sedangkan median delta penurunan TFU pada kelompok kontrol adalah 6 jari.

## **2. Analisis Bivariat**

### **a. Perbedaan Nilai TFU Sampel Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol berdasarkan Pengukuran Satuan Sentimeter**

Analisis bivariat dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel independen yaitu kelompok intervensi dan kontrol terhadap variabel dependen yaitu delta TFU. Dalam uji ini variabel independen adalah kategorik dan variabel dependen dalam bentuk numerik, maka dilakukan uji statistik beda mean dengan *Independent Samples T-Test*, untuk melihat perbedaan delta penurunan/ selisih TFU pada masing-masing kelompok. Tabel 5.5 memperlihatkan hasil analisis *Independent Samples T-Test* perbedaan nilai delta penurunan TFU sampel kelompok intervensi dan kelompok kontrol berdasarkan pengukuran satuan sentimeter.

Tabel 5.5. Hasil Uji Perbedaan Delta Penurunan TFU Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol Berdasarkan Pengukuran Sentimeter

| Periode Waktu | n        | Nilai TFU ( $\pm$ SD) Kelompok                                      | Nilai t hitung | Probabilitas | Interpretasi        |
|---------------|----------|---|----------------|--------------|---------------------|
| 6 jam         | 80<br>80 | Intervensi : 0,50 ( $\pm$ 0,595)<br>Kontrol : 0,65 ( $\pm$ 0,887)   | -1,256         | 0,211        | Tidak ada perbedaan |
| 24 jam        | 80<br>80 | Intervensi : 1,48 ( $\pm$ 0,914)<br>Kontrol : 1,36 ( $\pm$ 1,150)   | 0,685          | 0,494        | Tidak ada perbedaan |
| 2 hari        | 80<br>80 | Intervensi : 2,73 ( $\pm$ 1,607)<br>Kontrol : 3,06 ( $\pm$ 1,276)   | -1,471         | 0,143        | Tidak ada perbedaan |
| 3 hari        | 80<br>80 | Intervensi : 4,34 ( $\pm$ 2,019)<br>Kontrol : 3,49 ( $\pm$ 1,283)   | 3,179          | 0,002        | Ada perbedaan       |
| 4 hari        | 80<br>80 | Intervensi : 6,59 ( $\pm$ 2,299)<br>Kontrol : 5,11 ( $\pm$ 1,180)   | 5,106          | 0,000        | Ada perbedaan       |
| 5 hari        | 80<br>80 | Intervensi : 9,10 ( $\pm$ 2,966)<br>Kontrol : 6,51 ( $\pm$ 1,312)   | 7,135          | 0,000        | Ada perbedaan       |
| 6 hari        | 80<br>80 | Intervensi : 11,65 ( $\pm$ 2,486)<br>Kontrol : 9,30 ( $\pm$ 2,940)  | 5,459          | 0,000        | Ada perbedaan       |
| 7 hari        | 80<br>80 | Intervensi : 14,88 ( $\pm$ 1,306)<br>Kontrol : 10,88 ( $\pm$ 1,267) | 21,866         | 0,000        | Ada perbedaan       |

Tabel 5.5 menunjukkan hasil analisis statistik *Independent Samples T-Test* perbedaan delta penurunan berdasarkan pengukuran sentimeter menunjukkan bahwa pada pengukuran 6 jam, 24 jam dan 2 hari postpartum tidak ada perbedaan yang signifikan ( $p > 0,05$ ) pada mean delta penurunan nilai TFU pada kelompok intervensi terhadap kelompok kontrol. Sedangkan pada pengukuran 3 hari, 4 hari, 5 hari, 6 hari sampai 7 hari postpartum, ada perbedaan yang signifikan ( $p < 0,05$ ) pada mean delta penurunan nilai TFU pada kelompok intervensi terhadap kelompok kontrol.

**b. Perbedaan Nilai TFU Sampel Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol berdasarkan Pengukuran Satuan Jari**

Dalam hal ini uji statistik yang dilakukan adalah uji t non parametrik *Independent Samples Mann-Whitney Test* untuk melihat perbedaan delta penurunan TFU sampel pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol berdasarkan pengukuran satuan jari. Tabel 5.6 memperlihatkan hasil analisis *Independent Samples Median Test* perbedaan nilai delta penurunan TFU sampel pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol berdasarkan pengukuran satuan jari.

Tabel 5.6. Hasil Uji Perbedaan Delta Penurunan TFU Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol Berdasarkan Pengukuran Jari

| Periode Waktu | n  | $\alpha = 0,05$ | Interpretasi        |
|---------------|----|-----------------|---------------------|
| 6 jam         | 80 | 1,000           | Tidak ada perbedaan |
| 24 jam        | 80 | 0,083           | Tidak ada perbedaan |
| 2 hari        | 80 | 0,853           | Tidak ada perbedaan |
| 3 hari        | 80 | 0,011           | Ada perbedaan       |
| 4 hari        | 80 | 1,000           | Tidak ada perbedaan |
| 5 hari        | 80 | 0,006           | Ada perbedaan       |
| 6 hari        | 80 | 0,002           | Ada perbedaan       |
| 7 hari        | 80 | 0,277           | Tidak ada perbedaan |

Tabel 5.6 menunjukkan hasil analisis statistik *Independent Samples Median Test* perbedaan delta penurunan TFU berdasarkan pengukuran satuan jari menunjukkan bahwa pada pengukuran 6 jam, 24 jam, 2 hari, dan hari ke-7 postpartum tidak ada perbedaan yang signifikan ( $p > 0,05$ ) pada mean delta penurunan nilai TFU pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Sedangkan pada pengukuran hari ke-3, ke-5, dan ke-6, ada perbedaan yang signifikan ( $p < 0,05$ ) pada mean delta penurunan nilai TFU pada kelompok intervensi lebih besar terhadap kelompok kontrol.

### 3. Analisis Multivariat

Analisis multivariat yang digunakan adalah *GLM-RM Analysis of Covariance* dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel independen yaitu kelompok intervensi dan kontrol terhadap variabel dependen yaitu hasil ukur TFU pada beberapa interval waktu yaitu dari 2 jam pertama postpartum hingga hari ke 10 postpartum, dilakukan untuk menilai perbedaan waktu setiap tahap penurunan TFU ibu postpartum dalam kelompok intervensi dibandingkan dengan kelompok kontrol, dimana pengukuran dilakukan berulang.

**a. Uji Kovarians**

Hasil uji kovarians didapatkan nilai *p value* sebesar 0,000 maka dapat disimpulkan bahwa matriks kovarians kedua grup setara (*equal*) untuk semua level pengukuran. Dengan demikian asumsi keseimbangan matriks kovarians terpenuhi.

**b. Uji Kesamaan Variansi**

Berdasarkan hasil analisis variansi didapatkan *p value*  $< 0,05$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa yang memenuhi asumsi kesamaan variansi *p value*  $> 0,05$  yaitu pada level 2 jam, 24 jam, 6 hari, dan 7 hari.

**c. Uji Spherisitas**

Didapatkan *p value* sebesar 0,00, sehingga dapat disimpulkan bahwa asumsi spherisitas tidak terpenuhi.

**d. Analisis *GLM Repeated Measures***

**Pendekatan Univariat**

Karena asumsi spherisitas tidak terpenuhi, perlu dilakukan koreksi menggunakan nilai epsilon untuk dapat melakukan analisis pendekatan univariat. Koreksi yang digunakan adalah *Greenhouse-Geisser* sebesar 0,358. didapatkan hasil;

- 1) Karena nilai Sig. =  $0,00 < 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan signifikan pada pengukuran TFU untuk selang waktu tertentu. Nilai *Partial Eta Squared* sebesar 0,929 menunjukkan bahwa variasi nilai pengukuran TFU dapat dijelaskan 92,9% oleh analisis univariat.
- 2) Pada interaksi antara pengukuran TFU dengan kelompok, diperoleh nilai Sig. =  $0,00 < 0,05$ , sehingga terdapat perbedaan signifikan antara kelompok dan waktu dalam pengukuran TFU. Analisis univariat dapat menjelaskan variasi interaksi sebesar 26,2%.

**Pendekatan Multivariat**

- 1) Karena *p value* =  $0,00 < 0,05$ , dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan signifikan pada pengukuran TFU untuk selang waktu tertentu. Nilai *Partial*

*Eta Squared* sebesar 0,994 menunjukkan bahwa variasi nilai pengukuran TFU dapat dijelaskan 99,4% oleh analisis multivariat.

- 2) Pada analisis interaksi, diperoleh  $p \text{ value} = 0,00 < 0,05$ , sehingga terdapat perbedaan signifikan antara kelompok dan waktu dalam menurunkan TFU. Analisis multivariat dapat menjelaskan variasi interaksi sebesar 84,9%.

Dari komparasi pendekatan univariat dan multivariat, didapatkan bahwa pendekatan multivariat lebih dapat menjelaskan variasi dari data pengukuran TFU. Untuk melihat di mana dan kapan tepatnya perbedaan tersebut terjadi, selanjutnya dilakukan analisis kontras.

#### e. Analisis Kontras

Analisis kontras dilakukan dengan melalui 2 prosedur, yaitu uji statistik perbandingan antara kontras, dan dengan analisis plot perbandingan kontras antara kedua kelompok. Perbedaan efektivitas intervensi dalam penurunan nilai TFU dapat dilihat dari analisis interaksi antara kelompok dan penurunan skor TFU dalam waktu.

Metode kontras yang dipilih adalah metode repeated yang menggunakan 8 kontras. Di mana kontras 1 adalah perbedaan antara pengukuran pertama (2 jam) dan kedua (6 jam). Sementara kontras 2 adalah perbedaan antara pengukuran kedua (6 jam) dan ketiga (24 jam), dan seterusnya. Hasil analisis kontras menggunakan *Tests of Within-Subjects Contrasts* dapat dilihat pada tabel 5.7.

Di mana nilai;

- Level 1 : Nilai TFU 2 jam setelah melahirkan
- Level 2 : Nilai TFU 6 jam setelah melahirkan
- Level 3 : Nilai TFU 1 hari setelah melahirkan
- Level 4 : Nilai TFU 2 hari setelah melahirkan
- Level 5 : Nilai TFU 3 hari setelah melahirkan
- Level 6 : Nilai TFU 4 hari setelah melahirkan
- Level 7 : Nilai TFU 5 hari setelah melahirkan
- Level 8 : Nilai TFU 6 hari setelah melahirkan
- Level 9 : Nilai TFU 7 hari setelah melahirkan

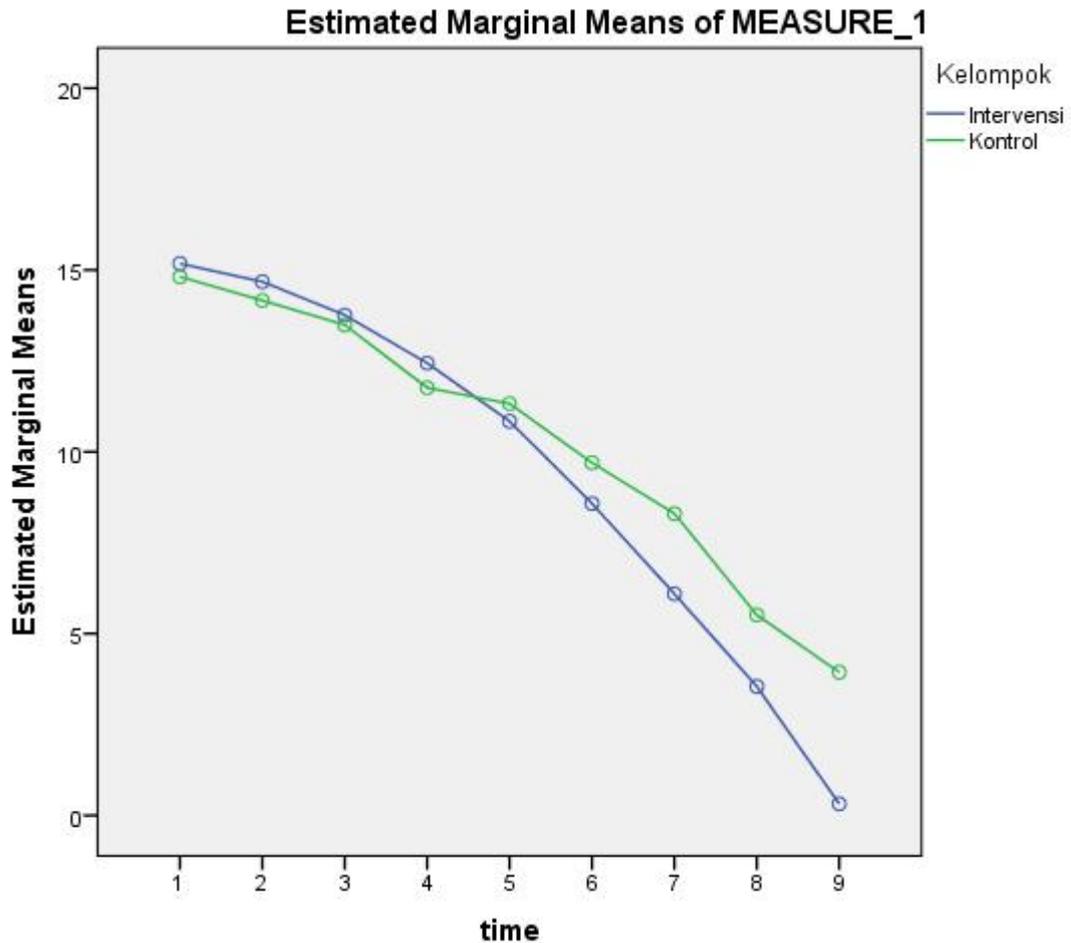
Tabel 5.7 Hasil Analisis Kontras

| Source             | time                | Type III Sum of Squares | df  | Mean Square | F       | Sig.  | Partial Eta Squared |
|--------------------|---------------------|-------------------------|-----|-------------|---------|-------|---------------------|
| time               | Level 1 vs. Level 2 | 52,670                  | 1   | 52,670      | 95,589  | 0,000 | 0,377               |
|                    | Level 2 vs. Level 3 | 101,602                 | 1   | 101,602     | 89,466  | 0,000 | 0,362               |
|                    | Level 3 vs. Level 4 | 371,186                 | 1   | 371,186     | 255,406 | 0,000 | 0,618               |
|                    | Level 4 vs. Level 5 | 165,853                 | 1   | 165,853     | 243,092 | 0,000 | 0,606               |
|                    | Level 5 vs. Level 6 | 604,817                 | 1   | 604,817     | 897,921 | 0,000 | 0,850               |
|                    | Level 6 vs. Level 7 | 603,224                 | 1   | 603,224     | 498,142 | 0,000 | 0,759               |
|                    | Level 7 vs. Level 8 | 1137,156                | 1   | 1137,156    | 354,263 | 0,000 | 0,692               |
|                    | Level 8 vs. Level 9 | 923,041                 | 1   | 923,041     | 180,086 | 0,000 | 0,533               |
| time *<br>Kelompok | Level 1 vs. Level 2 | 0,930                   | 1   | 0,930       | 1,688   | 0,196 | 0,011               |
|                    | Level 2 vs. Level 3 | 2,377                   | 1   | 2,377       | 2,093   | 0,150 | 0,013               |
|                    | Level 3 vs. Level 4 | 6,521                   | 1   | 6,521       | 4,487   | 0,036 | 0,028               |
|                    | Level 4 vs. Level 5 | 53,940                  | 1   | 53,940      | 79,061  | 0,000 | 0,334               |
|                    | Level 5 vs. Level 6 | 16,307                  | 1   | 16,307      | 24,210  | 0,000 | 0,133               |
|                    | Level 6 vs. Level 7 | 46,948                  | 1   | 46,948      | 38,770  | 0,000 | 0,197               |
|                    | Level 7 vs. Level 8 | 2,364                   | 1   | 2,364       | 0,737   | 0,392 | 0,005               |
|                    | Level 8 vs. Level 9 | 109,396                 | 1   | 109,396     | 21,343  | 0,000 | 0,119               |
| Error(time)        | Level 1 vs. Level 2 | 87,060                  | 158 | 0,551       |         |       |                     |
|                    | Level 2 vs. Level 3 | 179,432                 | 158 | 1,136       |         |       |                     |
|                    | Level 3 vs. Level 4 | 229,624                 | 158 | 1,453       |         |       |                     |
|                    | Level 4 vs. Level 5 | 107,797                 | 158 | 0,682       |         |       |                     |
|                    | Level 5 vs. Level 6 | 106,425                 | 158 | 0,674       |         |       |                     |
|                    | Level 6 vs. Level 7 | 191,330                 | 158 | 1,211       |         |       |                     |
|                    | Level 7 vs. Level 8 | 507,167                 | 158 | 3,210       |         |       |                     |
|                    | Level 8 vs. Level 9 | 809,839                 | 158 | 5,126       |         |       |                     |

**f. Plot Nilai Pengukuran TFU**

Hasil analisis plot nilai pengukuran TFU dapat dilihat pada gambar 5.1

Gambar 5.1 Plot Pengukuran TFU



Berdasarkan hasil analisis plot pada gambar 5.1 terlihat bahwa kelompok intervensi lebih baik dalam menurunkan nilai TFU terutama pada level pengukuran 4 yaitu pengukuran pada hari ke 2 postpartum ke level 5 yaitu pengukuran pada hari ke 3 postpartum.

**g. Hasil Akhir Perbedaan Delta penurunan TFU pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol**

Tabel 5.8 Hasil Akhir Rata-Rata Perbedaan Delta Penurunan TFU pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

| Kontras/Delta                  | Waktu Pengukuran | Intervensi  | Kontrol     | Mean Difference |
|--------------------------------|------------------|-------------|-------------|-----------------|
| Kontras 1 (Level 1 vs Level 2) | 2 Jam vs 6 Jam   | 0.50        | 0.65        | -0.50           |
| Kontras 2 (Level 2 vs Level 3) | 6 Jam vs 1 Hari  | 0.92        | 0.67        | 0.24            |
| Kontras 3 (Level 3 vs Level 4) | 1 Hari vs 2 Hari | 1.32        | 1.73        | -0.40           |
| Kontras 4 (Level 4 vs Level 5) | 2 Hari vs 3 Hari | <b>1.60</b> | <b>0.44</b> | <b>1.16</b>     |
| Kontras 5 (Level 5 vs Level 6) | 3 Hari vs 4 Hari | 2.26        | 1.63        | 0.64            |
| Kontras 6 (Level 6 vs Level 7) | 4 Hari vs 5 Hari | 2.48        | 1.40        | <b>1.08</b>     |
| Kontras 7 (Level 7 vs Level 8) | 5 Hari vs 6 Hari | 2.54        | 2.79        | -0.24           |
| Kontras 8 (Level 8 vs Level 9) | 6 Hari vs 7 Hari | <b>3.23</b> | <b>1.58</b> | <b>1.65</b>     |

**D. Pembahasan**

**1. Univariat**

**a. Nilai TFU Berdasarkan Pengukuran Satuan Sentimeter**

Hasil analisis nilai rata-rata TFU berdasarkan pengukuran satuan sentimeter menunjukkan bahwa pada 2 jam pertama, 6 jam, 24 jam sampai hari ke-2, nilai rata-rata TFU kelompok intervensi lebih besar dari kelompok kontrol. Rata-rata TFU kelompok intervensi lebih kecil dibandingkan kelompok kontrol mulai terjadi pada hari ke-3 sampai hari ke-7. Dan selanjutnya mulai hari ke-8 rata-rata TFU sampel kelompok intervensi adalah 0 cm atau tidak teraba dan sudah tidak ada intervensi yang dilakukan sampai hari ke-10. Sedangkan pada kelompok kontrol rata-rata TFU hari ke-8 sampai hari ke-10 berturut turut masih setinggi 3 cm, 1,81 cm dan 1,101 cm.

Rata-rata TFU hari ke-3 kelompok intervensi adalah 10,84 cm artinya nilai rata rata TFU pada hari ke 3 sampel kelompok intervensi 10,84 cm di atas simfisis atau 4,16 cm dibawah pusat. Sedangkan pada kelompok kontrol adalah 11,33 cm diatas simfisis atau 3,67 cm dibawah pusat. Perbedaan TFU terbesar kelompok intervensi dibandingkan kelompok kontrol terjadi pada hari ke 7 portpartum dengan perbedaan sebesar 3,62 cm.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa berdasarkan pengukuran satuan sentimeter, maka rata rata penurunan TFU kelompok intervensi lebih cepat dibandingkan dengan kelompok kontrol. Hal ini sejalan dengan pendapat Kenneth (2009) yang mengatakan bahwa proses penurunan TFU dikatakan cepat jika pada hari ke-3 TFU berada  $> 3$  jari dibawah pusat. Menurut Widjaja (2009), pada hari ketiga sampai keempat TFU 2 cm di bawah pusat, pada hari kelima sampai ketujuh TFU setengah pusat simfisis, dan pada hari kesepuluh TFU tidak teraba. Sedangkan menurut Bahiyatun (2008), segera setelah pengeluaran plasenta fundus turun 1-2 cm setiap 24 jam dan setelah 6 hari fundus akan berada diantara simfisis pubis dan umbilikus.

Dalam penelitian Fitriana dan Lilis (2012), tentang perbedaan penurunan tinggi fundus uteri berdasarkan jenis persalinan pada ibu nifas fisiologis dan post sectio caesarea, bahwa sebagian besar (81.7%) ibu nifas dengan jenis persalinan fisiologis penurunan TFU sesuai dengan waktu yang ditentukan yaitu  $\geq 3$  cm pada hari ke-3. Sedangkan pada ibu nifas dengan jenis persalinan SC sebagian besar (60,6%) mengalami keterlambatan penurunan TFU yaitu  $< 3$  cm pada hari ke-3.

#### **b. Nilai TFU Berdasarkan Pengukuran Satuan Jari**

Hasil analisis nilai median TFU berdasarkan pengukuran satuan jari menunjukkan bahwa pada 2 jam pertama, 6 jam, 24 jam, hari ke-2, hari ke 3 dan hari ke 4, TFU kelompok intervensi lebih besar dari kelompok kontrol. TFU kelompok intervensi lebih kecil dibandingkan kelompok kontrol mulai terjadi pada hari ke-5, hari ke-6 dan hari ke-7. TFU kelompok intervensi pada hari ke 7 sebagian mulai tidak teraba dan pada hari ke-8 TFU sampel kelompok intervensi adalah 0 jari dan intervensi dihentikan. Sedangkan pada kelompok kontrol TFU pada hari ke-9 dan ke 10 sebagian sampel masih setinggi setengah jari.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa berdasarkan pengukuran satuan jari, tampak TFU kelompok intervensi pada hari ke 5 setinggi 2 jari diatas simfisis atau 1/2 pusat simfisis atau 6 jari dibawah pusat. Hasil ini menunjukkan bahwa penurunan TFU dalam satuan jari pada kelompok intervensi lebih cepat dibandingkan kelompok kontrol. Menurut Prawirohardjo (2002), pada hari pertama postpartum tinggi fundus uteri kira-kira satu jari bawah pusat, pada hari

kelima menjadi 1/3 jarak antara simfisis ke pusat, dan hari ke 10 fundus sukar diraba di atas simfisis.

Hasil penelitian Marlinch dkk (2017) tentang survey mobilisasi dini pada ibu postpartum di Kupang, pengukuran TFU hari ke-2 terdapat 38 responden (86%) mengalami penurunan 3 jari di bawah pusat pada ibu dengan primipara usia < 35 tahun, ada hubungan antara mobilisasi dini dengan penurunan TFU dimana ibu yang melakukan mobilisasi dini tidak ada yang mengalami subinvolusi atau kegagalan dalam involusi uterus.

### **c. Delta Penurunan TFU Berdasarkan Satuan Sentimeter**

Hasil analisis delta rata-rata penurunan TFU berdasarkan pengukuran dengan satuan sentimeter menunjukkan bahwa rata rata penurunan TFU pada kelompok intervensi lebih besar dibandingkan kelompok kontrol mulai terjadi pada periode waktu hari ke 3 hingga hari ke 10 postpartum. Delta rata-rata penurunan TFU pada periode waktu hari ke-3 kelompok intervensi adalah sebesar 4,34 cm, dan pada kelompok kontrol 3,49 cm. Sedangkan delta rata-rata penurunan TFU pada periode waktu hari ke-7 kelompok intervensi adalah sebesar 14,88 cm, dan kelompok kontrol sebesar 10,88 cm. Perbedaan penurunan TFU terbesar kelompok intervensi dibandingkan kelompok kontrol terjadi pada periode waktu hari ke 7 portpartum dengan perbedaan sebesar 4 cm.

Involusi uterus adalah proses kembalinya uterus seperti keadaan sebelum hamil, terjadi segera setelah pengeluaran plasenta dengan kontraksi otot polos uterus (Bahiyatun, 2008). Involusi uterus merupakan pengerutan uterus kembali ke kondisi sebelum hamil dengan berat sekitar 60 gram (Ambarwati E. & Wulandari, 2010). Involusi uteri adalah pengecilan yang normal dari uterus setelah memenuhi fungsinya yaitu melahirkan (Hincliff, 1999).

Menurut Wiknjosastro dan Rachimhadhi (2007) proses yang terjadi pada masa involusi yaitu autolisis, atrofi dan kontraksi. Autolisis 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 fibroelastic dalam jumlah renik sebagai bukti kehamilan. Atofi, 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. Kontraksi, intensitas kontraksi uterus meningkat secara bermakna segera setelah bayi lahir, 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 postpartum intensitas kontraksi uterus bisa berkurang, karena itu penting sekali menjaga dan mempertahankan kontraksi uterus.

Salah satu cara mempertahankan kontraksi uterus pada masa ini adalah dengan melakukan senam nifas Otaria yang dilakukan sejak 2 jam pertama, 6 jam dan 24 jam postpartum sebagai mobilisasi awal dan dilanjutkan sampai 7 hari postpartum. Dengan mobilisasi dini ibu akan lebih aktif bergerak sehingga akan mempercepat proses involusi alat-alat kandungan, melancarkan pengeluaran lochea, dan meningkatkan kelancaran peredaran darah (Manuaba, 2010).

Penelitian Ulfah dan Safitri (2016) terdapat perbedaan penurunan tinggi fundus uteri antara kelompok yang dilakukan kombinasi latihan otot abdomen dan otot panggul dengan kelompok yang hanya dilakukan latihan otot dasar panggul saja ( $p=0,00<0,05$ ). Penelitian Kaur, Sharma dan Joshi (2017), A Quasi-Experimental Study to Assess the Effectiveness of Early Ambulation on Involution of Uterus among Postnatal Mothers Admitted At SGRD Hospital, mengungkapkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara skor pra intervensi dan pasca intervensional dari involusi uterus dalam kelompok eksperimen dan kontrol diantara ibu postnatal dengan nilai t sebesar 6,06 yang secara statistik signifikan pada  $p < 0,05$ .

Mekanisme terjadinya kontraksi sebagai berikut: 1). Kontraksi oleh Ion kalsium. (a) Sebagai pengganti troponin, sel-sel otot polos mengandung sejumlah besar protein pengatur yang lain yang disebut kamodulin. Terjadinya kontraksi

diawali dengan ion kalsium berkaitan dengan kalmoduli. Kombinasi kalmodulin ion kalsium kemudian bergabung dengan sekaligus mengaktifkan myosin kinase yaitu enzim yang melakukan fosforilasi sebagai respon terhadap myosin kinase. (b) Bila rantai ini tidak mengalami fosforilasi, siklus perlekatan-pelepasan kepala myosin dengan filament aktin tidak akan terjadi. Tetapi bila rantai pengaturan mengalami fosforilasi, kepala memiliki kemampuan untuk berikatan secara berulang dengan filament aktin dan bekerja melalui seluruh proses siklus tarikan berkala sehingga menghasilkan kontraksi otot uterus. 2). Kontraksi oleh Hormon. Hormon yang mempengaruhi adalah epinefrin, norepinefrin, angiotensin, endothelin, vasopresin, oksitonin serotonin, dan histamine. Beberapa reseptor hormon pada membran otot polos akan membuka kanal ion kalsium dan natrium serta menimbulkan depolarisasi membran. Kadang timbul potensial aksi, pada keadaan lain, terjadi depolarisasi tanpa disertai dengan potensial aksi dan depolarisasi ini membuat ion kalsium masuk ke dalam sel sehingga terjadi kontraksi pada otot uterus (Guyton, 2007).

Murray R dan Sheerwood (Dalam Rullynil dkk, 2014) mengatakan, latihan fisik akan menyebabkan terjadinya eksitasi otot, yang akan menyebabkan terjadinya peningkatan kalsium sitosol terutama dari cairan ekstraseluler, selanjutnya akan terjadi serangkaian reaksi biokimia yaitu kalmodulin (protein sel) berikatan dengan kalsium akan mengakibatkan kinase rantai ringan miosin menjadi aktif sehingga jembatan silang miosin terfosforilasi sehingga terjadi pengikatan aktin dan miosin, maka terjadilah kontraksi. Menurut Guyton A dan Sheerwood masih dalam Rullynil dkk (2014), senam nifas sebagai salah satu bentuk latihan fisik, akan memberi dampak terhadap sistem kardiovaskuler, aliran darah otot dan curah jantung meningkat begitu pula pada sistem pernafasan dan sistem metabolik dalam perubahan ATP dan ADP dengan pelepasan energi ke otot untuk berkontraksi.

Harris et al. (2003) menjelaskan bahwa selama persalinan, proses persalinan ditentukan oleh dua kekuatan yakni: 1) gaya utama dihasilkan secara tidak sadar (involuntarily) oleh kontraksi otot uterus; 2) gaya kedua yang diproduksi oleh kontraksi otot sadar (voluntary contractions) dari otot-otot abdominalis (musculus rectus abdominis, musculus obliquus abdominis eksternus, musculus obliquus abdominis internus, dan musculus transversus abdominis) yang

berkontraksi secara bersama-sama (*core integrity*) untuk meningkatkan tekanan intra abdomen dan tekanan intra uterin. Tekanan intra uterin dikontrol oleh volume cairan amnion, sehingga pada saat cairan menurun (ketuban pecah) maka tekanan intra uterin yang dihasilkan kontraksi otot uterus akan meningkat, dan tekanan ini akan diteruskan pada janin sehingga janin akan lewat melalui jalan lahir (*birth canal*) didahului penipisan dan dilatasi cervix uteri. Pasca salin bayi dan plasenta, uterus akan mengalami involusi merupakan proses kontraksi dan relaksasi dalam retraksi sampai ke bentuk, ukuran dan posisi seperti sebelum kehamilan.

Kontraksi otot akan menghasilkan tegangan aktif (*active tension*), yakni gaya. Arah gaya yang ditimbulkan oleh kontraksi otot polos berbeda dengan yang ditimbulkan oleh otot skelat, dimana arah gaya yang ditimbulkan otot rangka ialah sejajar dengan sumbu panjang otot, sedangkan yang ditimbulkan otot polos menuju kesegala arah (*multidireksional*). Cunningham et al. (2010) menjelaskan ciri-ciri unik otot polos (*myometrium*) bahwa: 1) Gaya-gaya yang dihasilkan kontraksi otot polos mengarah ke segala arah. 2) Pembangkitan gaya yang multidireksional pada otot polos *myometrium* memungkinkan kesanggupan pengarahannya gaya dorong ke segala arah, sehingga kelahiran dapat dilakukan tanpa memandang letak atau presentasi janin. Setelah terjadi persalinan plasenta, uterus tetap melakukan kontraksi, relaksasi dan retraksi, sampai mencapai ukuran dan tempat sebelum kehamilan, yang memerlukan waktu sampai 6 minggu. Gaya yang dihasilkan oleh kontraksi *myometrium* menyebar ke segala arah, termasuk sampai ke otot-otot dinding abdomen. Otot dinding abdomen berfungsi sebagai *brace* (*stabilisator*) sehingga gaya yang sampai dinding abdomen akan dipantulkan kembali dan akan meningkatkan tekanan intra abdomen, dan akhirnya akan memperbesar gaya dorong ke dalam *cavum uteri*.

Gaya dorong dalam *cavum uteri* akan mendorong cairan *lochea*, sehingga akhirnya cairan *lochea* keluar melalui vagina. Keadaan demikian berarti terjadi proses involusi uteri yang baik/ normal. Pada kondisi otot dinding abdomen mengalami kelemahan akibat *diastasis recti*, otot dinding abdomen tidak memiliki daya pantul yang kuat dan bahkan sebagian besar gaya hasil kontraksi uterus diteruskan keluar tubuh. Akibatnya gaya hasil kontraksi otot uterus yang mengarah intra uteri lebih sedikit dan tidak berfungsi optimal untuk mengeluarkan

cairan lochea dari dalam uterus. Keadaan ini akan meningkatkan tekanan intra uteri (akibat penumpukan cairan intra uteri) bila dibandingkan dengan cairan intra uteri bisa dikeluarkan secara optimal. Sebagai dampak dari kontraksi uterus yang tidak optimal akan diikuti retraksi yang tidak optimal, dan proses involusi uteri tidak optimal.

Setelah persalinan, dinding perut longgar karena diregang begitu lama, tetapi biasanya pulih kembali dalam 6 minggu. Latihan yang dilakukan pada otot-otot tertentu akan memberi efek aliran darah otot meningkat sehingga pengangkutan oksigen dan nutrisi lain untuk otot juga ikut meningkat, hal ini akan memberikan kekuatan pada otot secara maksimal (Cunningham, F. Gary, 2010).

Penguatan otot transversus abdominis adalah suatu latihan dengan memberikan stimulus pada bagian tersebut dengan mengkontraksikan sehingga dapat meningkatkan tekanan intra abdominal. Manfaat dilakukannya penguatan otot transversus abdominis adalah mengencangkan dinding rahim, mempercepat involusio uteri dan memperlancar pengeluaran lochea (Merlyn, 2006).

#### **d. Delta Penurunan TFU Berdasarkan Satuan Jari**

Hasil analisis delta penurunan TFU berdasarkan pengukuran dengan satuan jari menunjukkan bahwa penurunan TFU pada kelompok intervensi lebih besar dibandingkan kelompok kontrol terjadi mulai pada periode waktu hari ke 6, ke 7 dan ke 8 postpartum, dengan besar perbedaan penurunan yang sama.

## **2. Bivariat**

### **a. Analisis *Independent Samples T-Test***

1) Pada pengukuran 6 jam setelah melahirkan, terlihat bahwa nilai *p-value* sebesar  $0,211 > 0,05$ . Artinya secara statistik **tidak ada perbedaan** yang signifikan pada mean penurunan nilai TFU pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

2) Pada pengukuran 1 hari setelah melahirkan, terlihat bahwa nilai *p-value* sebesar  $0,494 > 0,05$ . Artinya secara statistik **tidak ada perbedaan** yang signifikan pada mean penurunan nilai TFU pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

- 3) Pada pengukuran 2 hari setelah melahirkan, terlihat bahwa nilai *p-value* sebesar  $0,143 > 0,05$ . Artinya secara statistik **tidak ada perbedaan** yang signifikan pada mean penurunan nilai TFU pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.
- 4) Pada pengukuran 3 hari setelah melahirkan, terlihat bahwa nilai *p-value* sebesar  $0,002 < 0,05$ . Artinya secara statistik **ada perbedaan** yang signifikan pada mean penurunan nilai TFU pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Di mana rata-rata penurunan TFU pada kelompok intervensi lebih besar sekitar 0,850 cm dibandingkan kelompok kontrol.
- 5) Pada pengukuran 4 hari setelah melahirkan, terlihat bahwa nilai *p-value* sebesar  $0,00 < 0,05$ . Artinya secara statistik **ada perbedaan** yang signifikan pada mean penurunan nilai TFU pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Di mana rata-rata penurunan TFU pada kelompok intervensi lebih besar sekitar 1,475 cm dibandingkan kelompok kontrol.
- 6) Pada pengukuran 5 hari setelah melahirkan, terlihat bahwa nilai *p-value* sebesar  $0,00 < 0,05$ . Artinya secara statistik **ada perbedaan** yang signifikan pada mean penurunan nilai TFU pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Di mana rata-rata penurunan TFU pada kelompok intervensi lebih besar sekitar 2,588 cm dibandingkan kelompok kontrol.
- 7) Pada pengukuran 6 hari setelah melahirkan, terlihat bahwa nilai *p-value* sebesar  $0,00 < 0,05$ . Artinya secara statistik **ada perbedaan** yang signifikan pada mean penurunan nilai TFU pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Di mana rata-rata penurunan TFU pada kelompok intervensi lebih besar sekitar 2,350 cm dibandingkan kelompok kontrol.
- 8) Pada pengukuran 7 hari setelah melahirkan, terlihat bahwa nilai *p-value* sebesar  $0,00 < 0,05$ . Artinya secara statistik **ada perbedaan** yang signifikan pada mean penurunan nilai TFU pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Di mana rata-rata penurunan TFU pada kelompok intervensi lebih besar sekitar 4,0 cm dibandingkan kelompok kontrol.

### **b. Analisis *Independent Samples Median Test***

- 1) Pada pengukuran 6 jam setelah melahirkan, terlihat bahwa *p-value* sebesar  $1,000 > 0,05$ . Artinya secara statistik **tidak ada perbedaan** yang signifikan pada mean penurunan nilai TFU pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.
- 2) Pada pengukuran 1 hari setelah melahirkan, terlihat bahwa nilai *p-value* sebesar  $0,083 > 0,05$ . Artinya secara statistik **tidak ada perbedaan** yang signifikan pada mean penurunan nilai TFU pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.
- 3) Pada pengukuran 2 hari setelah melahirkan, terlihat bahwa nilai *p-value* sebesar  $0,853 > 0,05$ . Artinya secara statistik **tidak ada perbedaan** yang signifikan pada mean penurunan nilai TFU pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.
- 4) Pada pengukuran 3 hari setelah melahirkan, terlihat bahwa nilai *p-value* sebesar  $0,011 < 0,05$ . Artinya secara statistik **ada perbedaan** yang signifikan pada mean penurunan nilai TFU pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.
- 5) Pada pengukuran 4 hari setelah melahirkan, terlihat bahwa nilai *p-value* sebesar  $1,000 < 0,05$ . Artinya secara statistik **tidak ada perbedaan** yang signifikan pada mean penurunan nilai TFU pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.
- 6) Pada pengukuran 5 hari setelah melahirkan, terlihat bahwa nilai *p-value* sebesar  $0,006 < 0,05$ . Artinya secara statistik **ada perbedaan** yang signifikan pada mean penurunan nilai TFU pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.
- 7) Pada pengukuran 6 hari setelah melahirkan, terlihat bahwa nilai *p-value* sebesar  $0,002 < 0,05$ . Artinya secara statistik **ada perbedaan** yang signifikan pada mean penurunan nilai TFU pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.
- 8) Pada pengukuran 7 hari setelah melahirkan, terlihat bahwa nilai *p-value* sebesar  $0,277 < 0,05$ . Artinya secara statistik **tidak ada perbedaan** yang signifikan pada mean penurunan nilai TFU pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

## **3. Multivariat**

a. Hasil analisis kontras dapat dijelaskan bahwa,

- 1) Karena *p value*  $0,00 < 0,05$ , maka terdapat perbedaan signifikan pada penurunan nilai TFU pada selang waktu tertentu.
- 2) Pada interaksi antara nilai pengukuran TFU dengan kelompok diperoleh *p value*  $0,00 < 0,05$ , sehingga terdapat perbedaan signifikan antara kelompok dan waktu

pada penurunan nilai TFU. Namun pada kontras ke-1 (level pengukuran ke-1 dan ke-2), kontras ke-2 (level pengukuran ke-2 dan ke-3), serta kontras ke-7 (level pengukuran ke-7 dan ke-8) tidak terdapat perbedaan signifikan antara kelompok dengan waktu dalam penurunan TFU.

3) Perbedaan penurunan nilai TFU tertinggi terjadi pada kontras ke-4, yaitu level pengukuran ke-4 (pengukuran 2 hari postpartum) dan ke-5 (pengukuran 3 hari postpartum). Hal ini dapat dilihat dari nilai F yang paling besar.

#### **b. Plot Nilai Pengukuran TFU**

Berdasarkan analisis plot, terlihat bahwa kelompok intervensi lebih baik dalam menurunkan nilai TFU terutama pada level pengukuran 4 (pengukuran 2 hari postpartum) ke level 5 (pengukuran 3 hari postpartum).

#### **c. Hasil akhir uji GLM-RM**

Hasil akhir uji GLM-RM perbedaan delta penurunan TFU pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol menunjukkan bahwa perbedaan yang sangat signifikan terjadi di kontras 8 yaitu pada hari ke-6 ke hari ke-7 postpartum dengan nilai perbedaan sebesar 1,65. Kemudian diikuti pada kontras 4 yaitu pada hari ke-2 ke hari ke-3 postpartum dengan nilai perbedaan 1,16.

## BAB 6

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Setelah dilakukan analisis berdasarkan metodologi yang digunakan terhadap semua data yang diperoleh, dengan menggunakan satuan sentimeter dan jari, didapatkan bahwa efektifitas model integrasi senam nifas Otaria dan pendampingan *Caregiver* terhadap penurunan TFU, terjadi pada hari ketujuh postpartum. Penurunan TFU ibu postpartum secara signifikan terjadi mulai pada hari ketiga postpartum dan selanjutnya proses fisiologis penurunan TFU kembali ke kondisi normal atau kondisi saat tidak hamil terjadi pada hari ketujuh. Dapat disimpulkan bahwa dengan melakukan senam nifas Otaria dan pendampingan *caregiver*, maka proses penurunan TFU ibu postpartum terjadi bersamaan dengan selesainya senam nifas Otaria yaitu hari ketujuh postpartum. Temuan yang memperkuat kesimpulan studi ini adalah sebagai berikut:

1. Nilai rata-rata TFU berdasarkan pengukuran dalam sentimeter menunjukkan bahwa TFU kelompok intervensi lebih rendah dibandingkan dengan kelompok kontrol mulai terjadi pada hari ke-3 sampai hari ke-7 dan TFU mulai tidak teraba pada hari ke-8 dan seterusnya. Sedangkan pada kelompok kontrol sampai hari ke-10 rata-rata TFU masih 1,01 cm.
2. TFU berdasarkan pengukuran dalam jari menunjukkan bahwa TFU kelompok intervensi lebih rendah dibandingkan dengan kelompok kontrol mulai terjadi pada hari ke-5, ke-6 dan ke-7. TFU kelompok intervensi pada hari ke 7 sebagian mulai tidak teraba dan pada hari ke-8 TFU sampel kelompok intervensi sudah tidak teraba. Sedangkan pada kelompok kontrol TFU pada hari ke-9 dan ke 10 sebagian masih setinggi setengah jari.
3. Delta rata-rata penurunan TFU berdasarkan pengukuran dengan satuan sentimeter pada kelompok intervensi lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol mulai terjadi pada periode waktu hari ke 3 hingga hari ke 10 postpartum. Perbedaan penurunan terbesar terjadi pada periode waktu hari ke 7 portpartum.
4. Delta penurunan TFU berdasarkan pengukuran dengan satuan jari pada kelompok intervensi lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol terjadi mulai pada

periode waktu hari ke 6, ke 7 dan ke 8 postpartum dengan besar perbedaan penurunan yang sama.

5. Hasil analisis statistik *Independent Samples T-Test* perbedaan delta penurunan berdasarkan pengukuran sentimeter menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan ( $p < 0,05$ ) mean delta penurunan TFU pada kelompok intervensi lebih besar dari kelompok kontrol terjadi pada hari ke-3, ke-4, ke-5, ke-6 dan ke-7. Sedangkan pada pengukuran 6 jam pertama postpartum, 24 jam dan hari ke-2, tidak ada perbedaan yang signifikan ( $p > 0,05$ ).
6. Hasil analisis statistik *Independent Samples Median Test* perbedaan delta penurunan berdasarkan pengukuran jari menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan ( $p < 0,05$ ) penurunan TFU pada kelompok intervensi lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol terjadi pada hari ke-3, ke-4, ke-5, dan ke-6. Sedangkan pada 6 jam pertama postpartum, 24 jam, hari ke-2 hari dan hari ke-7 tidak ada perbedaan yang signifikan ( $p > 0,05$ ).
7. Hasil analisis *General Linear Model – Repeated Measures* menunjukkan rata-rata perbedaan penurunan TFU pada kelompok intervensi dibandingkan dengan kelompok kontrol sangat signifikan terjadi pada waktu hari ke-6 ke hari ke-7 postpartum dengan nilai perbedaan sebesar 1,65 cm.

## **B. Saran**

### 1. Untuk Ilmu Pengetahuan

Hasil studi ini diharapkan sebagai informasi ilmiah dan menjadi landasan literasi dalam mengembangkan ilmu pengetahuan terutama yang berkaitan senam nifas bagi ibu postpartum normal. Sedangkan bagi peneliti, dapat melakukan penelitian lanjut terhadap efektifitas senam Otaria dengan variabel lebih variatif terutama pada umur dan paritas, dengan melakukan pengukuran terhadap tinggi fundus menggunakan digit angka dibelakang koma.

### 2. Untuk Pembuat Kebijakan

Dalam hal ini Kementerian kesehatan, Badan PPSDM Kesehatan dan Dinas Kesehatan untuk dapat menjadikan senam nifas Otaria sebagai SOP dalam program layanan kesehatan ibu postpartum normal sejak 2 jam pertama postpartum sampai hari ke 7, yang sampai saat ini belum ada.

### 3. Bagi Praktisi

Dalam hal ini Puskesmas, Klinik Kesehatan maupun Bidan Praktik Swasta, diharapkan senam nifas Otaria ini dapat menjadi panduan untuk diterapkan dan dijadikan model senam nifas dalam memberikan layanan kesehatan bagi ibu postpartum sebagai upaya mencegah komplikasi, mempercepat pemulihan dan meningkatkan kebugaran ibu postpartum.

## Daftar Pustaka

- Ambarwati, E. F., & Wulandari. (2010). *Asuhan Kebidanan Nifas*. Jogjakarta: Mitra Cendekia Press.
- Anggraini, Y. (2010). *Asuhan kebidanan Masa Nifas*. Yogyakarta: Pustaka Rihama.
- Anggriyanan, W. T. (2010). *Senam Kesehatan Aplikasi Senam untuk Kesehatan*, . Yogyakarta: Nuha Medika.
- APN. (2014). *Buku Acuan Persalinan Normal*. Jakarta: JNPK-KR.
- Arikunto, S. (2002). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Aziz, & dkk, R. (2017). Perbedaan Pijat Oksitosin dan Senam Nifas terhadap Involusi Uterus pada Ibu Nifas di Wilayah Kerja Puskesmas Cibeureum Kota Tasikmalaya 2017. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada*, 17 (2): 308-312.
- Bahiyatun. (2008). *Asuhan Kebidanan Nifas Normal*. Jakarta: EGC.
- Bobak, E. A. (2005). *Buku Ajar Keperawatan Maternitas, 4th edn*. Jakarta: EGC.
- Brayshaw, E. (2008). *Senam Hamil dan Nifas*. Jakarta: EGC.
- Carpenito, L. J. (2009). *Buku Saku Asuhan Keperawatan*. EGC: Jakarta.
- Chapman. (2006). *Kebidanan persalinan dan kelahiran*. Jakarta: EGC.
- Corwin. (2009). *Anatomi dan Fisiologi*. Jakarta: EGC.
- Cunningham, F. G. (2010). *Obstetri Williams (Williams Obstetric), 18th edn*. Jakarta: EGC.
- Dahlia, D. S. (2009). *Mobilisasi Dini pada Ibu Postpartum*. Jakarta: EGC.
- Dinkes. (2017). *Profil Kesehatan Kota Bandar Lampung*. Bandar Lampung: Dinkes Kota Bandar Lampung.
- Henderson, C., & Jones, K. (2005). *Buku Ajar Konsep Kebidanan*. Jakarta: EGC.
- Ikhtiarinawati, F., Fitriana, & Lilis, D. (2012). Perbedaan Penurunan Tinggi Fundus Uteri Berdasarkan Jenis Perslinan pada Ibu Nifas Fisiologis dan Post Sectio Caesarea. *Jurnal Midpro Edisi 2*, 5-6.
- Indriyastuti, H., & Kusmiati, T. (2010). Pengaruh Senam Nifas Terhadap Kecepatan Involusi Uterus Pada Ibu Nifas Di BPS Sri Jumiati Kecamatan Bulus Pesantren Kabupaten Kebumen. 4(8): 33–36.
- Ineke, S., M, A., & Sumarni, S. (n.d.). Pengaruh Senam Nifas terhadap Tinggi Fundus Uteri dan Jenis Lochea pada Primipara. *Jurnal Ilmiah Bidan*, 1 (3) : 53.

- Istikhomah, & Rahayu, H. (2015). Eektivitas Pijat Oksitosin dan Senam Nifas terhadap Proses Involusio Uteri Ibu Postpartum Spontan di RS PKU Temanggung. *Journal Of Holistic Nursing Science*, 2 (2) : 24-25.
- Jamingatuin, I., Lestari, P., & Siswanto, Y. (2015). Perbedaan Peurunan Tinggi Fundus Uteri Ibu Post Partum Pervaginam Antara yang Dilakukan dan Tidak Dilakukan Tehnik Penguatan Otot Tranversus Abdominis.
- Jannah. (2011). *Buku Ajar Asuhan Kebidanan Kehamilan*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Kaur, R., Sharma, K., & Joshi, U. (2017). A Quasi-Experimental Study to Assess the Effectiveness of Early Ambulation on Involution of Uterus among Postnatal Mothers Admitted at SGRD Hospital, Vallah, Sri Amritsar, Punjab. *International Journal of Health Sciences & Research (www.ijhsr.org)*, 7(10): 165-171.
- Kemenkes. (2013). *Buku Saku Pelayanan Kesehatan Ibu di Fasilitas Kesehatan Dasar dan Rujukan*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kemenkes. (2016). *Data Dasar Puskesmas Kondisi Desember 2015*. Jakarta: Kemenkes.
- Kemenkes. (2016). *Profil Kesehatan Provinsi DKI Jakarta Tahun 2016*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kemenkes. (2017). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2016*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kemenkes, R. (2017). *Laporan Kinerja Ditjen Kesehatan Masyarakat Tahun 2016*. Jakarta.
- Kepmenkes. (2016). *Tentang Master Data Pusat Kesehatan Masyarakat Per Akhir Desember 2017*. Kepmenkes.
- Kusmiyati, Y., Heni, P., & Sujuyatini. (2009). *Perawatan Ibu Nifas (Asuhan Ibu Nifas)*. Yogyakarta: Fitramaya.
- Laili, A. (2012). Peranan Mobilisasi Dini Terhadap Proses Involusi Pada Ibu Post Partum (Studi Di Polindes Rabiya Puskesmas Buntan Barat Kabupaten Sampang ). 1–6.
- Lanasari, N., Rahayu, S., & Panggayuh, A. (2018). Pengaruh Pijat Endorphin Teradap Percepatan Involusi Uteri Pada Ibu Nifas Post Sectio Caesarea. *Jurnal Ilmiah Bidan*, 3 (1): 15-20.

- Lembaran Negara Republik, I. (2003). *Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4301 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Sistem Pendidikan Nasional*.
- Lisni, A., Misrawati, & Utami, G. (2015). Perbandingan Efektivitas Senam Nifas dan Pijat Oksitosin terhadap Involusi Uteri pada Ibu Post Partum. *JOM* 2, (2): 927-934.
- Mahalakshmi, V., Sumathi, G., Chitra, T., & Ramamoorthy, V. (2016). Effect of Exercise on Diastasis Recti Abdominis among the Primiparous Women: a Quasi-Experimental Study. *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology*, 5(12): 4441-4446.
- Manuaba, I. (2010). *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan dan Keluarga Berencana untuk Pendidikan Bidan*. Jakarta: EGC.
- Marmi. (2012). *Asuhan Kebidanan Pada Masa Nifas*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Mbombi, M., Thopola, M., & Kgole, J. (2017). 'Puerperas' Knowledge Regarding Postpartum Exercises in a Tertiary Hospital in the Capricorn District of Limpopo Province, South Africa. *South African Journal of Obstetrics and South African Journal of Obstetrics and Gynaecology*, Vol 23, No 1.
- Miss, A. (2012). Effectiveness of Fundal Massage on Uterine Involution among Postnatal Mothers Admitted in Postnatal Ward in Bensam Hospital at Kanyakumari District. *Dissertation submitted to the Tamilnadu dr. M.g.r. Medical University Chennai*.
- Munayarokh, Winarsih, S., & Handayani, E. (2015). Proses Involusio Uterus pada Ibu yang Melaksanakan dan Tidak Melaksanakan Senam Nifas di Bidan Praktek Mandiri. *Jurnal Riset Kesehatan*, 4 (1) : 722-727.
- Murti, B. (2003). *Prinsip dan Metode Riset Epidemiologi*. Yogyakarta: GMU Press.
- Notoatmodjo, S. (2005). *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Nurmala, S. (2014). Pengaruh Senam Nifas terhadap Involusi Uterus pada Ibu Post Partum Primipara Pervaginam di Klinik Bersalin Tutun Sehati Tanjung Morawa. *Jurnal Penelitian PANNMED*.
- Paliulyte, V. D., Bartkeviciene, D., Zakareviciene, J., & Kurmanavicius, J. (2017). Physiological Uterine Involution in Primiparous and Multiparous Women: Ultrasound Study. *Hindawi: Obstetrics and Gynecology International*, Volume 2017. 1-10.

- Permenkes. (2014). *Nomor 75/Menkes/Per/I/2014 Pusat Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: Depkes RI.
- Permenkes. (2014). *Nomor 97/Menkes/Per/II/2014 Pelayanan Kesehatan Masa Sebelum Hamil, Masa Hamil, Persalinan, dan Masa Sesudah Melahirkan, Penyelenggaraan Pelayanan Kontrasepsi, Serta Pelayanan Kesehatan Seksual*. Jakarta: Depkes RI.
- Permenkes. (2017). *Nomor 28/Menkes/Per/III/2017 Izin dan Penyelenggaraan Praktik Bidan*. Jakarta: Depkes RI.
- Permenkes. (2017). *Nomor 93/Kep/M.Pan/11/2001, Jabatan Fungsional Bidan dan Angka Kreditnya*. Jakarta: Depkes RI .
- Puspitasari, L., & Ernawati. (2018). Manfaat Penguatan Otot Abdomen dan Pemijatan Lumbal terhadap Percepatan Proses Persalinan Kala I. *Jurnal Kebidanan*, 10 (1): 17-27.
- Rianti, E. (2017). *Personal Higiene Dalam Perspektif Islam*. Jakarta: Cinta Buku Media.
- Rullynil, N. (2014). Pengaruh Senam Nifas terhadap Penurunan Tinggi Fundus Uteri pada Ibu Postpartum di RSUP Dr. M. Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 3 (3) : 323-324.
- Saleha, S. (2009). *Asuhan Kebidanan Pada Masa Nifas*. Yogyakarta: Pustaka Rihama.
- Sancho, M., Pascoal, A., Mota, P., & Bø, K. (2015). Abdominal Exercises Affect Inter-rectus Distance in Postpartum Women: a Two-Dimensional Ultrasound Study. *Physiotherapy*, 101, 286-291.
- Sarcinawati, M, M., & dkk. (2017). Survey Mobilisasi Dini pada Ibu Postpartum di Ruang Flamboyant dan Sasando RSUD. Prof. DR. W. Z. Johannes Kupang. *CHMK Midwifery Scientific Journal*, 1 (1) : 13-20.
- Setyoadi, & Kushariyadi. (2011). *Terapi Modalitas Keperawatan Pada Klien Psikogeriatrik*. Jakarta: Salemba Medika.
- Smeltzer, S., & Bare, B. (1997). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth edisi 8 Volume 1*. Jakarta: EGC.
- Stanley, L., David, J. H., & Janelle, K. (1997). *Adequacy of Sample Size in Health Studies*. Geneva: WHO.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

- Suherni. (2010). *Perawatan Masa Nifas*. Yogyakarta: Fitramaya.
- Sulistiyawati. (2014). *Buku Ajar Asuhan Kebidanan pada Ibu Nifas*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Sulistiyawati, W., & Khasanah, N. (2017). Hubungan Senam Nifas dengan Proses Involusi Pada Ibu Nifas di Wilayah Kerja Puskesmas Tawang Sari Kabupaten Mojokerto. *Hospital Majapahit: Jurnal Ilmiah Kesehatan Politeknik Kesehatan Majapahit*, Vol 9, No 2.
- Thabet, A., & Alshehri, M. (2018). Efficacy of Deep Core Stability Exercise Program in Postpartum Women with Diastasis Recti Abdominis: A Randomised Controlled Trial. *JMNI (Journal of Musculoskeletal and Neuronal Interactions)*, 1-7.
- Triono, S. (2017). *Pedoman dan Standar Etik Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Nasional (PSEPPKN)*. Jakarta: LITBANGKES RI.
- Ulfah, M., & Safitri, M. (2016). Efektivitas Kombinasi Latihan Otot Dasar Panggul dan Perut terhadap Involusio Uteri pada Ibu Nifas. *Jurnal Ilmiah Kebidanan*, 7 (2) : 133.
- Ulfah, M., & Safitri, M. (2016). Efektivitas Kombinasi Latihan Otot Dasar Panggul dan Perut Terhadap Involusio Uteri pada Ibu Nifas. *Bidan Prada: Jurnal Ilmiah Kebidanan*, Edisi Desember 2016. 7 (2): 127-135.
- Varney, H. (2008). *Buku Ajar Asuhan Kebidanan*. Jakarta: EGC.
- VNL, D., & T, S. (2011). *Asuhan Kehamilan untuk Kebidanan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Winkjosastro, H. (2014). *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Wulan, F., & Patonah, S. (2010). Pengaruh Menyusui Terhadap Penurunan Tinggi Fundus Uteri pada Ibu Postpartum Primigravida di RSUD Dr. R. Sosodoro Djatikoesoemo Bojonegoro. *Asuhan Kesehatan*, Vol.1, No.1, Desember 2010.
- Yankes, S. (2018). *Laporan Bulanan Puskesmas Kota Bandar Lampung*. Kota Bandar Lampung: Dinkes.

# **LAMPIRAN**

### **INFORMED CONSENT**

Saya telah mendapatkan penjelasan secara rinci dan telah mengerti mengenai hal yang berkaitan dengan penelitian “Efektivitas Model Integrasi Senam Nifas ‘Otaria’ dan Pendampingan *Caregiver* terhadap Penurunan TFU Ibu Postpartum tahun 2018” yang dilaksanakan oleh Ibu Emy Rianti dkk, Dosen Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Jakarta 1. Saya memutuskan setuju untuk ikut berpartisipasi dalam penelitian ini secara sukarela tanpa paksaan. Bila saya inginkan, maka saya dapat mengundurkan diri sewaktu-waktu tanpa sanksi apapun.

| Nama Responden | Tgl/ bulan/ tahun | Tanda tangan |
|----------------|-------------------|--------------|
|                |                   |              |

| Nama Saksi | Tgl/ bulan/ tahun | Tanda tangan |
|------------|-------------------|--------------|
|            |                   |              |

### KUESIONER PENELITIAN

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Nama Puskesmas              |  |
| No. Urut Responden          |  |
| Kelompok                    |  |
| Tgl Awal Pengumpulan Data   |  |
| Nama Pengumpul Data         |  |
| Tanda Tangan Pengumpul Data |  |

**Petunjuk pengisian:**

1. Tanyakan dan tuliskan jawaban responden ke tempat yang tersedia
2. Untuk umur dalam bulan dan tahun dengan pembulatan ke bawah atau umur pada waktu ulang tahun yang terakhir.

**A. Data Wawancara**

1. Nama .....
2. Tanggal lahir .....
3. Umur ..... tahun
4. Pendidikan terakhir .....  
 SD                                       Diploma  
 SMP/ sederajat                       Sarjana  
 SMA/ sederajat                       Pascasarjana
5. Status Pekerjaan.....
6. Berat badan .....
7. Tinggi badan.....
8. Nilai Hb .....
9. Paritas .....

## B. Data Hasil Pemeriksaan

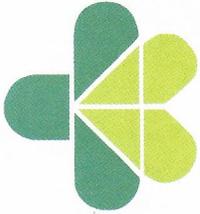
Hasil Pemeriksaan dan Observasi

| Waktu<br>periksa | HASIL                                |          |            |        |           | Tgl, nama dan<br>tanda tangan<br>pengumpul data |
|------------------|--------------------------------------|----------|------------|--------|-----------|---|
|                  | Senam Otaria<br>/ Mobilisasi<br>dini | TFU (cm) | TFU (jari) | Lokhea | Kontraksi |   |
| 2 jam            |                                      |          |            |        |           |   |
| 6 jam            |                                      |          |            |        |           |   |
| 24 jam           |                                      |          |            |        |           |   |
| 2 hari           |                                      |          |            |        |           |   |
| 3 hari           |                                      |          |            |        |           |   |
| 4 hari           |                                      |          |            |        |           |   |
| 5 hari           |                                      |          |            |        |           |   |
| 6 hari           |                                      |          |            |        |           |   |
| 7 hari           |                                      |          |            |        |           |   |
| 8 hari           |                                      |          |            |        |           |   |
| 9 hari           |                                      |          |            |        |           |   |
| 10 hari          |                                      |          |            |        |           |   |

**Keterangan:**

\* Tulis jenis senam yang dilakukan





# KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

## BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN

Jalan Hang Jebat 3 Blok F3 Kebayoran Baru Jakarta Selatan 12120  
Telepon : (021) 724 5517 - 7279 7302 Faksimile : (021) 7279 7508  
Laman [www.bppsdmk.depkes.go.id](http://www.bppsdmk.depkes.go.id)



### KEPUTUSAN KEPALA BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN

NOMOR : HK.01.07/III/ 00850 /2018

#### TENTANG

#### PENETAPAN PESERTA PENELITIAN UNGGULAN PERGURUAN TINGGI TINGKAT NASIONAL POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN TAHUN ANGGARAN 2018

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA  
KEPALA BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN  
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN

- Menimbang :
- a. bahwa penelitian merupakan bagian dari Tridharma Perguruan Tinggi di Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan yang dalam pelaksanaannya diperlukan pengembangan yang ditujukan untuk menghasilkan karya inovasi dan pengembangan produk di bidang ilmu pengetahuan, teknologi, ekonomi, sosial dan budaya dalam bidang kesehatan yang dapat dimanfaatkan dalam pembangunan kesehatan;
  - b. bahwa pengembangan penelitian sebagaimana dimaksud dalam huruf (a) dapat dilakukan melalui pelaksanaan Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi Tingkat Nasional Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan;
  - c. bahwa untuk kepentingan sebagaimana dimaksud dalam huruf (a) dan (b) diperlukan Penetapan Peserta Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi Tingkat Nasional Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Tahun Anggaran 2018;
  - d. bahwa untuk kepentingan sebagaimana dimaksud pada huruf a, b, dan c perlu menetapkan Keputusan Kepala Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan tentang Penetapan Peserta Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi Tingkat Nasional Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Tahun Anggaran 2018.
- Mengingat :
1. Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4301);
  2. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 157, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4586);
  3. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158 Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5336);
  4. Peraturan Pemerintah Nomor 39 Tahun 1995 tentang Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (Lembar Negara Republik Indonesia Tahun 1995 Nomor 67, Tambahan Lembar Negara Republik Indonesia Nomor 3609);
  6. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2009 tentang Dosen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 76, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5007);
  7. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 16, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5500);
  8. Keputusan Kepala Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.02.03/IIV.1/07264/2014 tentang Pedoman Penghitungan Beban Kerja Dosen Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan.

Memperhatikan : Berita Acara Nomor : DP.02.01/2/01731/2018 tanggal 28 Februari 2018 tentang Penetapan Hasil Seleksi Proposal Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi Tingkat Nasional Tahun 2018.

MEMUTUSKAN

- Menetapkan : KEPUTUSAN KEPALA BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN TENTANG PENETAPAN PESERTA PENELITIAN UNGGULAN PERGURUAN TINGGI TINGKAT NASIONAL POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN TAHUN ANGGARAN 2018.
- Kesatu : Peserta Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi Tingkat Nasional Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Tahun Anggaran 2018 yang selanjutnya disebut sebagai Peserta PUPTN beserta judul penelitian dan besaran anggaran penelitiannya sebagaimana tercantum dalam lampiran yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Keputusan ini;
- Kedua : Peserta PUPTN dalam melaksanakan penelitiannya wajib mengikuti aturan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang – undangan di bidang penelitian;
- Ketiga : Dalam melaksanakan penelitiannya, Peserta PUPTN dapat berkonsultasi, berkoordinasi dan mengikutsertakan pihak-pihak terkait di dalam dan di luar Kementerian Kesehatan;
- Keempat : Semua pembiayaan yang dikeluarkan berkenaan dengan Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi Tingkat Nasional Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan tersebut dibebankan kepada Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Badan PPSDM Kesehatan Tahun Anggaran 2018;
- Kelima : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di : Jakarta

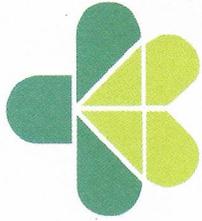
Pada Tanggal : 20 April 2018

KEPALA BADAN PPSDM KESEHATAN,



*Usman Sumantri*

USMAN SUMANTRI



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**  
**BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN**  
**SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN**

Jalan Hang Jebat 3 Blok F3 Kebayoran Baru Jakarta Selatan 12120  
Telepon : (021) 724 5517 - 7279 7302 Faksimile : (021) 7279 7508  
Laman [www.bppsdmk.depkes.go.id](http://www.bppsdmk.depkes.go.id)



LAMPIRAN  
KEPUTUSAN KEPALA BADAN PENGEMBANGAN DAN  
PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN  
NOMOR: HK.01.07/III/ 00850 /2018  
TENTANG PENETAPAN PESERTA PENELITIAN UNGGULAN  
PERGURUAN TINGGI TINGKAT NASIONAL POLITEKNIK  
KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN  
TAHUN ANGGARAN 2018

**DAFTAR PESERTA**  
**PENELITIAN UNGGULAN PERGURUAN TINGGI TINGKAT NASIONAL**  
**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN**  
**TAHUN ANGGARAN 2018**

| NO | JUDUL PENELITIAN   | NAMA PENELITI                        | PENELITI       | POLTEKKES      | ANGGARAN        |
|----|--|--------------------------------------|----------------|----------------|-----------------|
| 1  | Penggunaan Sisitem Cascade Aerator dan Rapid Sand Filter Berbasis Lempung (Clay) dapat Menurunkan Konsentrasi Besi dan Konsentrasi Klorida pada Air Sumur Gali.        | 1. Dr. H. Ronny SKM, M.Kes           | Peneliti Utama | Makassar       | Rp. 100.000.000 |
|    |  | 2. Erlani, SKM, M.Kes                | Anggota 1      | Makassar       |                 |
|    |  | 3. Jasman, M.Pd, M.Kes               | Anggota 2      | Manado         |                 |
| 2  | Efektivitas Model Integrasi Senam Nifas"OTARIA"dan Pendampingan Caregiver terhadap Penurunan TFU Ibu Postpartum  | 1. Dr. Emy Rianti, S.Kep, Ners, MKM  | Peneliti Utama | Jakarta I      | Rp. 100.000.000 |
|    |  | 2. Dra. Elina, S.Kp, M.Kes           | Anggota 1      | Jakarta I      |                 |
|    |  | 3. Mugiati, SKM, M.Kes               | Anggota 2      | Tanjung Karang |                 |
|    |  | 4. Yudhia Fratidhina, SKM, M.Kes     | Anggota 3      | Jakarta III    |                 |
| 3  | Model Pendidikan Gizi "Piring Makanku" dan Olahraga "Lompat Tali" untuk Mencapai Status Gizi yang Optimal pada Siswa Sekolah Dasar yang Stunting di Bandung dan Kupang | 1. Dr. Ir. MF. Aryani Sudja, MKM     | Peneliti Utama | Bandung        | Rp. 99.860.000  |
|    |  | 2. Indhira Shagti, SST, M.Gizi       | Anggota 1      | Kupang         |                 |
|    |  | 3. Yenny Moviana, MND                | Anggota 2      | Bandung        |                 |
| 4  | Efektivitas Model Perawatan Bekelanjutan dalam Meningkatkan Kualitas Hidup Siswa Penyandang Juvenile Diabetes  | 1. Dr. Hotma Rumahorbo, S.Kp, M.Epid | Peneliti Utama | Bandung        | Rp. 99.990.000  |
|    |  | 2. Dra. Atin Karjatin, M.Kes         | Anggota 1      | Bandung        |                 |
|    |  | 3. Lia Herliana, S.Kep, Ners, M.Kep  | Anggota 2      | Tasikmalaya    |                 |
| 5  | Efektifitas Model Pendampingan Ibu Hamil dengan Kurang Energi Kronik (KEK) dan Anemia terhadap Perilaku Konsumsi serta Status Gizi Ibu dan Bayi                        | 1. Dr. Demsa Simbolon, SKM, MKM      | Peneliti Utama | Bengkulu       | Rp. 100.000.000 |
|    |  | 2. Antun Rahmadi, SKM, MPH           | Anggota 1      | Tanjung Karang |                 |
|    |  | 3. Jumiati, SKM, M.Gz                | Anggota 2      | Bengkulu       |                 |
| 6  | Rancang Bangun Kursi Roda Khusus Bagi Penderita Kelumpuhan Total dengan Kendali Sinyal Kontraksi Otot Menggunakan Perangkat Helm Wireless                              | 1. Dr. Endro Yulianto, ST, MT        | Peneliti Utama | Surabaya       | Rp. 100.000.000 |
|    |  | 2. Tri Bowo Indrato, ST, MT          | Anggota 1      | Surabaya       |                 |
|    |  | 3. Suharyati, ST, M.Si               | Anggota 2      | Jakarta II     |                 |

|                     |   |                                |                |             |                        |
|---------------------|---|--------------------------------|----------------|-------------|------------------------|
| 7                   | Perancangan Alat Pengolah Sampah Infeksius untuk Puskesmas  | 1. Dr. M. Irfai, SST, MT       | Peneliti Utama | Banjarmasin | Rp. 100.000.000        |
|                     |   | 2. Arifin., M.Kes              | Anggota 1      | Banjarmasin |                        |
|                     |   | 3. Imam Thohari, MM.Kes        | Anggota 2      | Surabaya    |                        |
|                     |   | 4. Ferry Kriswandana, SST, MT  | Anggota 3      | Surabaya    |                        |
| 8                   | Efektivitas Edukasi dan Dental Terapis terhadap Pengetahuan, Status Kesehatan Gigi dan Status Gizi pada Murid Sekolah Dasar | 1. Dr. drg Omry Pakpahan M.Kes | Peneliti Utama | Pontianak   | Rp. 100.000.000        |
|                     |   | 2. drg. H. Abral M.Pd          | Anggota 1      | Pontianak   |                        |
|                     |   | 3. Fahmi Bin Said, S.SiT, M.Pd | Anggota 2      | Banjarmasin |                        |
| <b>JUMLAH TOTAL</b> |   |                                |                |             | <b>Rp. 799.850.000</b> |

Ditetapkan di : Jakarta

Pada tanggal : 20 April 2018

KEPALA BADAN PPSDM KESEHATAN,



**USMAN SUMANTRI**



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**  
**BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN**  
**SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN**  
**POLITEKNIK KESEHATAN JAKARTA I**

Jalan Wijayakusuma Raya No. 47 - 48 Cilandak Jakarta Selatan 12430

Telepon (021) 7590 9605 Faksimile (021) 7590 9638

Laman [www.poltekkesjakarta1.ac.id](http://www.poltekkesjakarta1.ac.id) Surat Elektronik [poltekkes\\_jkt1@yahoo.co.id](mailto:poltekkes_jkt1@yahoo.co.id)



**SURAT KEPUTUSAN DIREKTUR POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES JAKARTA I**  
**NOMOR : DP.02.01.I.1/3743 /2018**

**TENTANG**  
**PENETAPAN NAMA-NAMA TIM PENDUKUNG PENELITIAN PRODI DIPLOMA III KEBIDANAN**  
**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES JAKARTA I**  
**TAHUN ANGGARAN 2018**

**DIREKTUR POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES JAKARTA I**

Menimbang :

- a. Bahwa penelitian merupakan salah satu program untuk meningkatkan kemampuan tenaga pengajar institusi pendidikan tenaga kesehatan dibidang riset yang merupakan implementasi Tri Dharma Perguruan Tinggi.
- b. Bahwa tenaga pengajar institusi pendidikan tenaga kesehatan dipandang perlu dan senantiasa dibina dan ditingkatkan kemampuannya untuk melakukan penelitian sesuai dengan bidangnya.
- c. Bahwa untuk kelancaran pelaksanaan penelitian dimaksud, perlu adanya tim pendukung.

Mengingat :

1. Undang-undang nomor 36 tahun 2009 tentang Kesehatan
2. Undang-undang nomor 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen
3. Undang-undang nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional
4. Peraturan Pemerintah Nomor 66 tahun 2010 tentang perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 17 tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan
5. Peraturan Pemerintah RI Nomor 37 tahun 2009 tentang Dosen
6. Peraturan Pemerintah Nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan
7. Peraturan Pemerintah Nomor 39 tahun 1995 tentang Penelitian dan Pengembangan Kesehatan
8. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1144/Menkes/Per/VII/2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Kesehatan
9. Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 1988/MENKES/PER/IX/2011 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 890/Menkes/PER/III/2007 tentang Organisasi dan Tatalaksana Politeknik Kesehatan
10. Keputusan Kepala Badan PPSDM Kesehatan Kemenkes RI Nomor HK.03.01/III/1/07412.1/2011 tentang Pedoman Riset Pembinaan Tenaga Kesehatan (Risbinakes) Poltekkes Kemenkes

Memperhatikan : Surat Keputusan Direktur Poltekkes Kemenkes Jakarta I tentang Penetapan Proposal penelitian Tenaga Kesehatan Poltekkes Kemenkes Jakarta I yang Dinyatakan Lulus Seleksi dan Mendapat Biaya Tahun Anggaran 2018

## MEMUTUSKAN

- Menetapkan : Surat Keputusan Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Jakarta I tentang Penetapan Nama-nama Tim Pendukung penelitian Tahun Anggaran 2018.
- Pertama : Para Pendukung Peneliti yang tercantum pada Surat Keputusan ini dalam melaksanakan tugas bertanggungjawab kepada Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Jakarta I.
- Kedua : Pengeluaran biaya yang berdasarkan keputusan ini dibebankan pada DIPA Politeknik Kesehatan Kemenkes Jakarta I tahun 2018.
- Ketiga : Keputusan ini berlaku terhitung sejak ditetapkan dengan catatan apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam keputusan ini akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

DITETAPKAN DI : J A K A R T A  
PADA TANGGAL : 7 JULI 2018



**Drg Ita Astit Karmawati, MARS**

Lampiran Surat Keputusan Direktur Poltekkes  
Kemenkes Jakarta I

Nomor : PP.04.01/113743/2018

Tanggal : 7 Juli 2018

**PENETAPAN NAMA-NAMA TIM PENDUKUNG PENELITIAN  
TAHUN ANGGARAN 2018**

| NO  | NAMA BIDAN                             | JABATAN          | SATUAN KERJA                            |
|-----|--|------------------|---|
| 1.  | Dr. Emy Rianti, S.Kep., Ns., MKM       | Peneliti Utama   | Poltekkes Kemenkes Jakarta I            |
| 2.  | Dra. Elina, SKp., M. Kes               | Anggota 1        | Poltekkes Kemenkes Jakarta I            |
| 3.  | Mugiati, SKM., M. Kes                  | Anggota 2        | Poltekkes Kemenkes Tanjung Karang       |
| 4.  | Dr. Yudhia Fratidhina, SKM., M. Kes    | Anggota 3        | Poltekkes Kemenkes Jakarta III          |
| 5.  | Dr. Suparman                           | Konsultan        | Poltekkes Kemenkes Bandung              |
| 6.  | Dr. Agus Triwinarto, SKM, MKM          | Konsultan        | Puslitbang UKM Kemenkes RI              |
| 7.  | Dr. Adi Sukrisno, Sp. OG               | Konsultan        | Dosen FK UPN ( MOU)                     |
| 8.  | Woro Nurul Seftianingtyas, SST, M. Kes | Asisten Peneliti | Akademi Kebidanan Widya Karsa Jayakarta |
| 9.  | Nono Suwelo, SE                        | Admin            | Poltekkes Kemenkes Jakarta I            |
| 10. | Zaenal Ahyar, M. Ag                    | Admin            | Swasta                                  |
| 11. | dr. Evi Ratmayana                      | Asisten Peneliti | Puskesmas Kecamatan Pasarminggu         |
| 12. | Rosyati, A. Md. Keb                    | Asisten Peneliti | Puskesmas Kecamatan Pasarminggu         |
| 13. | Yevi Yesevi, A. Md. Keb                | Asisten Peneliti | Puskesmas Kecamatan Pasarminggu         |
| 14. | Feni Putri, SST                        | Asisten Peneliti | Puskesmas Kecamatan Pasarminggu         |
| 15. | Rafika Marpaung, A. Md. Keb            | Asisten Peneliti | Puskesmas Kecamatan Pasarminggu         |
| 16. | Rahayu Hartati, A. Md. Keb             | Asisten Peneliti | Puskesmas Kecamatan Jagakarsa           |
| 17. | Nisa El Islami, A. Md. Keb             | Asisten Peneliti | Puskesmas Kecamatan Jagakarsa           |
| 18. | Juniarti Barus, SST                    | Asisten Peneliti | Puskesmas Kecamatan Jagakarsa           |
| 19. | Via Septiana, SST                      | Asisten Peneliti | Puskesmas Kecamatan Jagakarsa           |
| 20. | Silvera Andriyani, A. Md. Keb          | Asisten Peneliti | Puskesmas Kec. Kota Karang Lampung      |
| 21. | Meita Andriyani, A. Md. Keb            | Asisten Peneliti | Puskesmas Kec. Kota Karang Lampung      |
| 22. | Fienta Agusta S, A. Md. Keb            | Asisten Peneliti | Puskesmas Kec. Kota Karang Lampung      |
| 23. | Novita Maduratmi                       | Asisten Peneliti | Puskesmas Kec. Kota Karang Lampung      |
| 24. | Sovy Aisy Sayuti, SKM                  | Asisten Peneliti | Puskesmas Kec. Kota Karang Lampung      |
| 25. | Siti Solehati, A. Md. Keb              | Asisten Peneliti | Puskesmas Kec. Kemiling Lampung         |
| 26. | Arbaniati, A. Md. Keb                  | Asisten Peneliti | Puskesmas Kec. Kemiling Lampung         |
| 27. | Fitri Eriyani, A.Md. Keb               | Asisten Peneliti | Puskesmas Kec. Kemiling Lampung         |
| 28. | Sri Heriyanti, A. Md. Keb              | Asisten Peneliti | Puskesmas Kec. Kemiling Lampung         |
| 29. | Prastika, A.Md. Keb                    | Asisten Peneliti | Alumni Poltekkes Jakarta I              |
| 30. | Sofi Jasmin, A.Md. Keb                 | Asisten Peneliti | Alumni Poltekkes Jakarta I              |
| 31. | Ayu Citra Gestari                      | Asisten Peneliti | Alumni Poltekkes Jakarta I              |
| 32. | Desi Ulfa                              | Asisten Peneliti | Alumni Poltekkes Jakarta I              |
| 33. | Rina Adriyanti                         | Asisten Peneliti | Alumni Poltekkes Jakarta I              |
| 34. | Siva Faula                             | Asisten Peneliti | Alumni Poltekkes Jakarta I              |
| 35. | Qonita Azizah                          | Asisten Peneliti | Alumni Poltekkes Jakarta I              |
| 36. | Puput Putriyani                        | Asisten Peneliti | Alumni Poltekkes Jakarta I              |
| 37. | Puspita Sesiana Derajat                | Asisten Peneliti | Alumni Poltekkes Jakarta I              |
| 38. | Zakianti                               | Asisten Peneliti | Alumni Poltekkes Jakarta I              |

