

**PENGARUH PIJAT BAYI MENGGUNAKAN *SUNFLOWER*
OIL TERHADAP KADAR BILIRUBIN PADA *NEONATUS*
JAUNDICE DI RUMAH SAKIT PERTAMINA
BALIKPAPAN**

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI SARJANA KEBIDANAN
ITKES WIYATA HUSADA SAMARINDA
2021**

**PENGARUH PIJAT BAYI MENGGUNAKAN *SUNFLOWER*
OIL TERHADAP KADAR BILIRUBIN PADA *NEONATUS*
JAUNDICE DI RUMAH SAKIT PERTAMINA
BALIKPAPAN**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Kebidanan
(S.Keb)



**PROGRAM STUDI SARJANA KEBIDANAN
ITKES WIYATA HUSADA SAMARINDA**

2021

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENGARUH PIJAT BAYI MENGGUNAKAN *SUNFLOWER OIL*
TERHADAP KADAR BILIRUBIN PADA *NEONATUS JAUNDICE*
DI RUMAH SAKIT PERTAMINA BALIKPAPAN**

SKRIPSI

Oleh :

MUTIARA ROHANI PARSAULIAN SILITONGA
NIM 200411028

Skripsi Telah Disetujui

Tanggal 10 Januari 2022

ITKES WHS

Pembimbing,



Hj. Sumiati, SKM., M.Kes

NIDN. 0010056907

Mengetahui,

Ketua Program Studi Kebidanan



Hestri Norhapifah, S.ST., M.Keb

NIDN. 1129059002



LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH PIJAT BAYI MENGGUNAKAN *SUNFLOWER OIL* TERHADAP KADAR BILIRUBIN PADA *NEONATUS JAUNDICE* DI RUMAH SAKIT PERTAMINA BALIKPAPAN

SKRIPSI

Oleh :

MUTIARA ROHANI PARSAULIAN SILITONGA
NIM 200411028

Telah berhasil dipertahankan dihadapan dewan penguji
Pada Tanggal 10 Januari 2022

Penguji I,



Hestri Norhapifah, S.ST., M.Keb
NIDN. 1129059002

Penguji II,



Risnawati, S.ST., M.Keb

NIDN. 1127109001

Penguji III,



Hj. Sumiati, SKM., M.Kes

NIDN. 0010056907

Mengetahui,

Ketua Program Studi Kebidanan



Hestri Norhapifah, S.ST., M.Keb

NIDN. 1129059002

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Mutiara Rohani Parsaulian Silitonga

NIM : 200411028

Program Studi : S1 Kebidanan

Judul Laporan Tugas Akhir : Pengaruh Pijat Bayi Menggunakan *Sunflower Oil*
Terhadap Kadar Bilirubin Pada *Neonatus Jaundice*
Di Rumah Sakit Pertamina Balikpapan

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber,
baik yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena berkat, rahmat dan bimbinganNya, saya dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Pijat Bayi Menggunakan *Sunflower Oil* Terhadap Kadar Bilirubin Pada *Neonatus Jaundice* di Rumah Sakit Pertamina Balikpapan”. Penulisan skripsi penelitian ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kebidanan (S.Keb) pada Program Studi Kebidanan ITKES Wiyata Husada Samarinda.

Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak dari masa perkuliahan sampai penyusunan skripsi penelitian ini, sangat sulit bagi saya untuk menyelesaikan semua proses tepat pada waktunya. Oleh karena itu, perkenankanlah saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya dengan hati tulus kepada :

1. Bapak H. Mujito Hadi, MM selaku Ketua Yayasan Wiyata Husada Samarinda
2. Bapak Assoc. Prof. DR. Eka Ananta Sidartha, CA., CFA selaku Rektor ITKES Wiyata Husada Samarinda
3. Ibu Hestri Norhapifah, S.ST, M.Keb selaku Ketua Program Studi Kebidanan ITKES Wiyata Husada Samarinda dan dosen penguji utama yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikirannya untuk mengarahkan saya dalam penyusunan tugas akhir ini.
4. Ibu Hj. Sumiati, SKM, M.Kes selaku dosen pembimbing dan dosen penguji yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikirannya untuk mengarahkan saya dalam penyusunan tugas akhir.
5. Ibu Risnawati, S.ST, M.Kes selaku dosen penguji yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikirannya untuk mengarahkan saya dalam penyusunan tugas akhir.
6. Bapak dr. M.N Khairuddin, Sp. B selaku Direktur RS Pertamina Balikpapan yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang saya perlukan dan memberikan izin sebagai tempat pelaksanaan penelitian ini.

7. Orang tua saya yang telah banyak memberikan motivasi, dukungan moril maupun materil yang tak ternilai harganya serta doa dan kasih sayangnya selama ini.

Dan semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini. Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan yang telah diberikan dan skripsi ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu.

Samarinda, 10 Januari 2022



Mutiara Rohani Parsaulian Silitonga



LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN

PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Mutiara Rohani Parsaulian Silitonga

NIM : 200411028

Program Studi : S1 Kebidanan

Dengan ini menyetujui dan memberikan hak kepada ITKES Wiyata Husada Samarinda atas skripsi saya yang berjudul :

**PENGARUH PIJAT BAYI MENGGUNAKAN *SUNFLOWER OIL*
TERHADAP KADAR BILIRUBIN PADA *NEONATUS JAUNDICE* DI
RUMAH SAKIT PERTAMINA BALIKPAPAN**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak ini, ITKES Wiyata Husada berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Samarinda, 10 Januari 2022

Yang menyatakan,



Mutiara Rohani Parsaulian Silitonga

Abstrak

PENGARUH PIJAT BAYI MENGGUNAKAN *SUNFLOWER OIL* TERHADAP KADAR BILIRUBIN PADA *NEONATUS JAUNDICE* DI RUMAH SAKIT PERTAMINA BALIKPAPAN

Silitonga¹, Sumiati²

Institut Teknologi Kesehatan Dan Sains Wiyata Husada Samarinda.
Jalan Kadrie Oening No. 77, Samarinda, Kalimantan Timur
Email : silitongamutiara19@gmail.com ; sumiati.mkes@yahoo.com

Latar belakang : *Jaundice* adalah perubahan warna dari warna kulit dan mata menjadi kekuningan yang disebabkan oleh *hiperbilirubinemia*. *Jaundice* pada umumnya hampir terjadi pada 80 % pada bayi baru lahir kurang bulan dan 60% pada bayi baru lahir cukup bulan pada minggu pertama kelahirannya. Deteksi dini pada bayi *jaundice* dapat membantu dan mengobati komplikasi yang serius. Komplikasi yang serius seumur hidup dan kecacatan yang akan terjadi pada *neonatal jaundice* seperti *kernicterus*, *delayed speech* dan *motor disorders*. Penanganan utama yang dilakukan pada kasus *jaundice* adalah pemberian fototerapi. Metode alternative yang dapat mengatasi *jaundice* seperti pijat bayi. **Tujuan** : untuk mengetahui pengaruh pijat bayi menggunakan *sunflower oil* terhadap kadar bilirubin pada *neonatus jaundice*. **Metode** : Penelitian ini merupakan penelitian *Quasy Experiment* dengan *one group pretest posttest design* yang dilakukan di Rumah Sakit Pertamina Balikpapan. Sampel berjumlah 20 bayi. Data dianalisis menggunakan *Paired T Test*. **Hasil**: menunjukkan bahwa rata-rata sebelum intervensi 9,71 dan setelah intervensi 7,90 maka dapat disimpulkan terjadi penurunan rata-rata kadar bilirubin sebesar 1,81 dengan *p value* sebesar 0,000. **Kesimpulan** : Ada pengaruh pijat bayi menggunakan *sunflower oil* terhadap kadar bilirubin pada *neonatus jaundice* di Rumah Sakit Pertamina Balikpapan.

Kata Kunci : Pijat Bayi, Minyak Bunga Matahari, Bayi Kuning

¹Mahasiswi Program Studi Ilmu Kebidanan, ITKES Wiyata Husada Samarinda

²Dosen Program Studi Ilmu Kebidanan, ITKES Wiyata Husada Samarinda

The Effect Of Baby Massage Using Sunflower Oil On Bilirubin Levels in jaundiced neonates At Pertamina Hospital Balikpapan

Silitonga¹, Sumiati²

Institute of Health Technology and Science Wiyata Husada Samarinda.
Kadrie Oening Street No. 77, Samarinda, East Kalimantan
Email: silitongamutiara19@gmail.com ; sumiati.mkes@yahoo.com

Abstract

Background: Jaundice is a discoloration of the skin and eyes to yellowish color caused by hyperbilirubinemia. In the first week of birth, jaundice generally occurs in 80% of preterm newborns and 60% of term newborns. Early detection of jaundice in infants can help treat serious complications. Serious lifelong complications and disabilities will occur in jaundiced neonates, such as kernicterus, delayed speech, and motor disorders. The main treatment for jaundice is phototherapy. Alternative methods can treat jaundice, such as baby massage. **Purpose:** This study aimed to determine the effect of baby massage using sunflower oil on bilirubin levels in jaundiced neonates. **Method:** This study was quasi-experiment research with one group pretest-posttest design conducted at Pertamina Hospital Balikpapan. The sample was 20 babies. Data were analyzed using Paired T-Test. **Result:** It showed the average before the intervention was 9.71, and after the intervention was 7.90. It can be concluded that there was an average decrease in bilirubin levels of 1.81 with a p-value of 0.000. **Conclusion:** It showed an effect of baby massage using sunflower oil on bilirubin levels in jaundiced neonates at Pertamina Hospital Balikpapan.

Keywords: Baby Massage, Sunflower Oil, Jaundiced Neonates

¹ Student of Midwifery Study Program of Institute of Health Technology and Science Wiyata Husada Samarinda

² Lecturer of Midwifery Study Program of Institute of Health Technology and Science Wiyata Husada Samarinda

LEMBAGA PENGEMBANGAN BAHASA INSTITUT TEKNOLOGI KESEHATAN & SAINS WIYATA HUSADA SAMARINDA	
DATED	: 07/02/2022
COUNSELOR	: LXB Mkes WHS
SIGN	: 

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN	vii
PUBLIKASI.....	vii
Abstrak.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR SKEMA	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian	5
E. Penelitian Terkait	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Telaah Pustaka	9
B. Kerangka Teori.....	29
C. Hipotesis.....	31
BAB III METODE PENELITIAN	32

A. Rancangan Penelitian	32
B. Kerangka Konsep Penelitian	32
C. Populasi dan Sampel Penelitian	33
D. Variabel Penelitian	34
E. Definisi Operasional.....	35
F. Tempat dan Waktu Penelitian	36
G. Instrumen Penelitian.....	36
H. Prosedur Pengumpulan Data	36
I. Pengolahan Data.....	37
J. Analisa data.....	38
K. Etika Penelitian	39
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	41
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	41
B. Hasil Penelitian.....	42
C. Pembahasan.....	43
D. Keterbatasan Penelitian.....	48
BAB V PENUTUP.....	49
A. Kesimpulan	49
B. Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA	51
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	55
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Rancangan Penelitian	32
Tabel 3.2 Definisi Operasional.....	35
Tabel 3.3 Hasil Uji Normalitas Data	38
Tabel 4.1 Hasil Pengukuran Kadar Bilirubin Sebelum dan Sesudah Pijat Bayi Menggunakan <i>Sunflower Oil</i> Di RS Pertamina Balikpapan Tahun 2021	42
Tabel 4.2 Analisa Pengaruh Pijat Bayi Menggunakan <i>Sunflower Oil</i> Terhadap Kadar Bilirubin Pada Neonatus Jaundice Di RS Pertamina Balikpapan	43



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan acuan skor Kramer	15
Gambar 2.2 Penentuan faktor risiko.....	16
Gambar 2.3 Panduan untuk fototerapi	17



DAFTAR SKEMA

Skema 2.1 : Kerangka Teori.....	30
Skema 3.1 : Kerangka Konsep	33



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Lembar Penjelasan Penelitian
- Lampiran 2. Surat Pernyataan Responden
- Lampiran 3. Kuesioner
- Lampiran 4. Standar Operasional Prosedur
- Lampiran 5. Catatan Observasi
- Lampiran 6. SPSS
- Lampiran 7. Permohonan Studi Pendahuluan Dan Pengambilan Data
- Lampiran 8. Ijin Studi Pendahuluan Dan Pengambilan Data
- Lampiran 9. Permohonan Ijin Penelitian
- Lampiran 10. Ijin Penelitian
- Lampiran 11. Dokumentasi
- Lampiran 12. Sertifikat



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Jaundice adalah perubahan warna dari warna kulit dan mata menjadi kekuningan yang disebabkan oleh *hiperbilirubinemia*. Tingkat serum bilirubin yang diperlukan untuk menyebabkan *jaundice* bervariasi dengan warna kulit dan daerah tubuh, tetapi *jaundice* biasanya terlihat pada *sclera* sekitar 2-3 mg/dl dan di wajah pada sekitar 4-5 mg/dl. Dengan meningkatnya kadar bilirubin, *jaundice* terlihat dari kepala sampai kaki, muncul di *umbilicus* pada sekitar 15 mg/dl dan di kaki sekitar 20 mg/dl (Kevin, 2021).

Peningkatan kadar bilirubin dalam darah dikarenakan bilirubin yang tidak terkonjugasi yang disebabkan oleh hati tidak mampu membersihkan bilirubin dengan cepat pada *neonatus*. Kurangnya asupan kalori dan cairan, penurunan berat badan atau tertundanya buang air besar menyebabkan resiko bayi mengalami kuning (Paulinus *et al*, 2019).

Jaundice pada umumnya hampir terjadi pada 80 % pada bayi baru lahir kurang bulan (*premature*) dan 60% pada bayi baru lahir cukup bulan (*aterm*) pada minggu pertama kelahirannya. Hal ini merupakan masalah yang fisiologis (Ika *et al*, 2020). Peningkatan kadar bilirubin dalam darah pada bayi baru lahir mengacu pada kelebihan lebih dari 5 mg/dl bilirubin di atas tingkat normal (Fatemeh *et al*, 2017).

Dalam kebanyakan kasus *neonatal jaundice* adalah fisiologis dan tidak memerlukan pengobatan. Akan tetapi sekitar 10% kasus perlu pemantauan lebih lanjut dan pengobatan. Deteksi dini pada bayi *jaundice* dapat membantu dan mengobati komplikasi yang serius. Komplikasi yang serius seumur hidup dan kecacatan yang akan terjadi pada *neonatal jaundice* seperti *kernicterus*, *delayed speech* dan *motor disorders* (Hassan *et al*, 2020).

Kernicterus merupakan akibat dari penyakit kuning pada bayi baru lahir yang tidak terdeteksi. *Kernicterus* bertanggung jawab untuk lebih dari 100.000

kematian dan sejumlah besar permanen kerusakan otak setiap tahun. Lebih dari tiga perempat jumlah kematian ini terjadi didaerah termiskin di dunia, di sub-Sahara Afrika dan Asia Tenggara serta Indonesia (Mahendra, 2020).

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) wilayah Asia Tenggara telah mencapai target *Millenium Development Goal* (MDG) 4 terkait dengan *Under Five Mortality Rate* (U5MR) 39 per 1000 kelahiran hidup pada tahun 2016. Akan tetapi, kemajuan dalam mengurangi *Neonatal Mortality Rate* (NMR) lebih lambat (pengurangan 57%) dibandingkan U5MR (pengurangan 67%). Di Indonesia, U5MR mencapai 26 per 1000 kelahiran hidup dan angka NMR mencapai 14 per 1000 kelahiran hidup (penurunan 53% lebih lambat dibandingkan U5MR). Angka rata-rata kematian neonatal ini memberikan pengaruh 54% dalam peningkatan angka kematian dibawah 5 tahun di Indonesia (WHO, 2018).

Prestasi yang telah dicapai saat *Millenium Development Goal* (MDG) 4 meningkatkan optimisme WHO pada target *Sustainable Development Goals* (SDGs) 3 dari tahun 2016 sampai tahun 2030 adalah untuk mengurangi NMR setidaknya 12 per 1000 kelahiran hidup dan U5MR dibawah 25 per 1000 kelahiran hidup. Salah satu daftar *evidence based health interventions* untuk mencapai target SDGs 3 pada neonatal adalah penanganan bayi baru lahir dengan *jaundice* (WHO, 2018).

Berdasarkan data dan informasi Profil Kesehatan Indonesia tahun 2019, penanganan komplikasi neonatal di Kalimantan Timur sebanyak 5.509 bayi atau 52% dari 10.593 bayi dengan perkiraan komplikasi neonatal. Komplikasi pada neonatal seperti asfiksia, ikterus/*jaundice*, hipotermia, tetanus neonaturum, infeksi/sepsis, trauma lahir, BBLR (berat badan lahir rendah <2500gram), sindroma gangguan pernapasan dan kelainan kongenital.

Berdasarkan data dan informasi Profil Kesehatan Kalimantan Timur tahun 2019, Kota Balikpapan menduduki urutan terendah ke 5 dari 10 kabupaten/kota dalam penanganan komplikasi neonatal. Menurut data dari Dinas Kesehatan Kota Balikpapan tahun 2019, penanganan komplikasi neonatal sebesar 1.133 bayi atau 61.2% dari 1.852 bayi dengan perkiraan neonatal komplikasi.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan peneliti untuk data bayi selama 3 bulan (Mei-Juli 2021) dengan diagnosa *neonatus jaundice* dari 4 RS yang ada di Balikpapan, sebagai berikut : (1) RS Pertamina Balikpapan 32 bayi, (2) RSUD Dr. Kanujoso Djatiwibowo 31 bayi, (3) RST Dr. R Harjanto 19 bayi, (4) RS Bhayangkara Balikpapan 5 bayi.

Saat ini penanganan utama kasus *jaundice* adalah pemberian fototerapi, transfusi albumin dan perlindungan hepar. Beberapa tahun terakhir terdapat metode-metode alternative lain yang dilakukan oleh para peneliti dalam mengatasi kasus *jaundice*, diantaranya yaitu penanganan dengan menggunakan obat herbal, pemberian obat tradisional China, masase China, akupuntur, berenang dan *baby massage* (Ika *et al*, 2020).

Baby massage (pijat bayi) merupakan praktek tradisional yang dilakukan oleh beberapa negara dan sebagai gaya hidup khususnya Afrika dan Asia serta komunitas asli Pasifik Selatan dan *Commonwealth of Independent States* (Kajal Yogesh, 2018). *Massage* pada bayi sangat bermanfaat bagi stimulasi pertumbuhan dan perkembangan bayi. *Massage* dilakukan dengan penuh cinta dan kasih sayang serta memperhatikan kebutuhan bayi akan menghasilkan efek yang luar biasa. Bayi menjadi rileks, nyaman, tenang, berat badan bayi naik, dan tidur pulas sehingga mampu menstimulasi tumbuh kembang bayi (Sutarmi *et al*, 2014).

Selain itu juga, pijat bayi memiliki manfaat adalah untuk meningkatkan berat badan, meningkatkan *intake* kalori, meningkatkan aktivitas vagal, meningkatkan motilitas lambung, meningkatkan sistem imun, tidur, menurunkan kadar bilirubin dan memperpendek rawat inap di rumah sakit (Paulinus *et al*, 2019).

Minyak topikal (minyak sawi, bunga matahari, wijen dan kelapa) digunakan untuk memijat bayi karena ketersediaan biaya dan keamanan, terutama Asia Selatan dan Afrika Sub Sahara. Minyak bunga matahari memiliki efek positif dalam kenaikan berat badan, peningkatan fungsi kulit dan pengaturan suhu, mengurangi eksresi air melalui epidermis, mengurangi infeksi pada bayi dan meningkatkan integritas kulit (Aziznejadroshan *et al*, 2020).

Hal ini didukung dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya didapatkan dari 32 responden bayi yang terbagi 16 responden kelompok intervensi dan 16 responden kelompok kontrol membuktikan bahwa adanya perbedaan penurunan bilirubin yang bermakna antara kedua kelompok dengan $p\text{-value} = 0,000$ sehingga dapat disimpulkan bahwa *baby massage* (pijat bayi) sebagai *alternative* tindakan tambahan yang dapat menurunkan kadar bilirubin dan dapat digunakan sebagai intervensi keperawatan dalam penatalaksanaan bayi hiperbilirubinemia di rumah sakit (Ika *et al*, 2020).

Sunflower oil mengandung *linoleic acid*, *tocopherols glyceryl trioleate* a *polar lipid* yang memberikan manfaat untuk melembabkan kulit, meningkatkan integritas *stratum corneum*, dan melindungi kulit terhadap infeksi pada bayi baru lahir terutama bayi prematur dan memiliki berat badan lahir rendah (Rashmi *et al*, 2017).

Sampai saat ini untuk penelitian *sunflower oil* berpengaruh terhadap kadar bilirubin masih belum ada. Akan tetapi menurut Rashmi *et al* (2017), manfaat pijatan dengan *vegetable oils* seperti *sunflower oil*, *coconut oil* dan lainnya, dapat meningkatkan kadar trigliserida dan meningkatkan aktivitas vagal (kerja dari *nervus vagus*). Mekanisme sistem kerja dari *nervus vagus* akan merangsang kerja dari otot-otot *sphincter* dan mengoptimalkan kerja dari kelenjar di dalam traktus intestinalis, hepar, dan pankreas serta dapat meningkatkan produksi enzim pencernaan sehingga penyerapan makanan maksimal dan dapat memperlancar peredaran darah serta meningkatkan metabolisme sel. Hal tersebut akan mengurangi terjadi peningkatan kadar bilirubin pada neonatus sehingga peredaran enterohepatik bilirubin berkurang (Nurul *et al*, 2018).

Peneliti memilih RS Pertamina Balikpapan berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan, data *neonatus jaundice* selama 3 bulan yang terbanyak terdapat di RS Pertamina Balikpapan sebanyak 32 bayi.

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Pijat Bayi Menggunakan *Sunflower Oil* Terhadap Kadar Bilirubin Pada *Neonatus Jaundice* di Rumah Sakit (RS) Pertamina Balikpapan”.

B. Rumusan Masalah

Neonatal jaundice memiliki dampak komplikasi yang serius seumur hidup dan kecacatan seperti *kernicterus*, *delayed speech* dan *motor disorders*. *Kernicterus* yang bersifat permanen dapat menyebabkan terjadinya *cerebral palsy*, kejang, dan kehilangan pendengaran *sensorineural*. Kunjungan *neonatus jaundice* masih cukup tinggi yaitu sebanyak 34% dari 95 *neonatus* pada bulan Mei sampai Juli 2021 di RS Pertamina Balikpapan.

Berdasarkan uraian diatas, permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini adalah “Adakah Pengaruh Pijat Bayi Menggunakan *Sunflower Oil* Terhadap Kadar Bilirubin Pada *Neonatus Jaundice* di RS Pertamina Balikpapan ?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh pijat bayi menggunakan *sunflower oil* terhadap kadar bilirubin pada *neonatus jaundice* di RS Pertamina Balikpapan.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengidentifikasi kadar bilirubin sebelum dilakukan pijat bayi menggunakan *sunflower oil*.
- b. Untuk mengidentifikasi kadar bilirubin sesudah dilakukan pijat bayi menggunakan *sunflower oil*.
- c. Untuk menganalisis pengaruh pijat bayi menggunakan *sunflower oil* terhadap kadar bilirubin pada *neonatus jaundice*.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

- a. Hasil penelitian ini diharapkan memberikan informasi kepada masyarakat tentang pengaruh pijat bayi menggunakan *sunflower oil* terhadap kadar bilirubin pada *neonatus jaundice*.
- b. Hasil Penelitian ini diharapkan dapat berguna untuk meningkatkan pengetahuan dan dapat dijadikan sebagai gambaran dan masukan

untuk pengembangan ilmu pengetahuan khususnya dibidang kesehatan bayi.

2. Manfaat Praktik

a. Bagi Peneliti

Peneliti dapat menambah wawasan dan pengetahuan khususnya tentang pengaruh pijat bayi menggunakan *sunflower oil* terhadap kadar bilirubin pada *neonatus jaundice* serta melatih penulis dalam pembuatan skripsi.

b. Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai tambahan sumber kepustakaan bagi mahasiswa kebidanan dalam meningkatkan pengetahuan khususnya mengenai pengaruh pijat bayi menggunakan *sunflower oil* terhadap kadar bilirubin pada *neonatus jaundice*.

c. Bagi RS Pertamina Balikpapan

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai sumber informasi bagi RS Pertamina Balikpapan sebagai salah satu intervensi kebidanan dalam pemberian terapi komplementer yang dapat digunakan untuk membantu penurunan kadar bilirubin pada *neonatus jaundice*.

d. Bagi Responden

Penelitian ini diharapkan dengan adanya terapi komplementer berupa pijat bayi menggunakan *sunflower oil* dapat menjadi alternatif intervensi kebidanan dalam membantu penurunan kadar bilirubin pada *jaundice* yang fisiologis selain pemberian fototerapi sehingga responden masih bisa mendapat perawatan yang dapat dilakukan di rumah (*home care*).

e. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai sumber data atau informasi bagi pengembangan penelitian berikutnya terutama yang berhubungan pijat bayi menggunakan *sunflower oil* terhadap kadar bilirubin pada *neonatus jaundice*.

E. Penelitian Terkait

Peneliti mengidentifikasi perbedaan penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini, yaitu sebagai berikut :

1. Ika *et al* (2020) meneliti tentang “Pengaruh *Baby Massage* Terhadap Penurunan Kadar Bilirubin”. Penelitian ini menganalisa tentang pengaruh *baby massage* terhadap penurunan kadar bilirubin pada bayi yang menjalani fototerapi. Desain penelitian yang digunakan adalah *quasy experiment* dengan *non equivalent control group with pre post test design*. Penelitian ini dilakukan terhadap 32 bayi yang diambil secara *consecutive sampling* dan terbagi menjadi 2 , yaitu 16 responden kelompok intervensi dan 16 responden sebagai kelompok kontrol. Hasil penelitian ini didapatkan bahwa *baby massage* dapat digunakan sebagai *alternative* tindakan tambahan yang dapat menurunkan kadar bilirubin serum secara efektif.
2. Nurul *et al* (2018) meneliti tentang “Pengaruh Pijat Bayi Dan *Breastfeeding* Terhadap Penurunan Kadar Bilirubin Pada *Neonatus* Dengan Hiperbilirubinemia”. Tujuan penelitian ini untuk menilai pengaruh pijat bayi dan *breastfeeding* terhadap penurunan kadar bilirubin pada *neonatus* dengan hiperbilirubinemia. Desain penelitian ini adalah quasi ekperimental dengan rancangan *non equivalent control group*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling* yang memenuhi kriteria inklusi. Hasil penelitian ini didapatkan bahwa kelompok yang diberikan pemijatan lebih efektif menurunkan kadar bilirubin dibandingkan hanya diberikan *breastfeeding* ataupun susu formula. Memberikan terapi pijat setiap hari pada bayi dengan hiperbilirubinemia yang menerima fototerapi dapat meningkatkan metabolisme dan membantu tumbuh kembang bayi menjadi lebih optimal.
3. Kajal (2018) meneliti tentang “*Effect Of Massage Therapy With Almond Oil On Level of Bilirubin Among Neonates with Jaundice*”. Tujuan penelitian ini untuk menilai efektivitas terapi pijat dengan minyak almond pada kadar bilirubin pada *neonatus jaundice* yang menerima fototerapi. Desain penelitian menggunakan quasi eksperimental dengan rancangan *non control group*. Sampel penelitian berjumlah 40 bayi yang diambil secara teknik

purposive sampling. Hasil penelitian yang didapatkan adalah terapi pijat dengan minyak almond memberikan efek positif pada kadar bilirubin bayi.

4. Novi *et al* (2017) meneliti tentang “Pengaruh *Field Massage* Sebagai Terapi Adjuvan Terhadap Kadar Bilirubin Serum Bayi Hiperbilirubinemia”. Tujuan penelitian ini untuk menganalisa pengaruh *field massage* sebagai terapi adjuvan terhadap kadar bilirubin serum bayi hiperbilirubinemia yang menjalani fototerapi di ruang perinatal RSUD Kabupaten Sumedang sehingga hasil penelitian diharapkan dapat menjadi salah satu pendekatan keperawatan dalam manajemen bayi hiperbilirubinemia di rumah sakit. Desain penelitian ini menggunakan quasi eksperimen dengan pendekatan *non equivalent control pretest and post test design*. Pengambilan sampel yang digunakan menggunakan teknik *consecutive sampling* dengan jumlah sampel 32 responden. Hasil penelitian ini didapatkan bahwa *field massage* sebagai terapi adjuvan dapat menurunkan kadar bilirubin serum secara efektif dan bisa menjadi salah satu alternatif intervensi keperawatan dalam penatalaksanaan bayi hiperbilirubinemia di rumah sakit.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian diatas adalah penggunaan metode penelitian, lokasi penelitian, teknik pengambilan sampel serta jumlah sampel penelitian. Penelitian diatas lebih banyak melakukan penelitian pada neonatus jaundice yang sedang melakukan perawatan fototerapi dengan harapan menjadi salah satu intervensi tambahan dalam penatalaksanaan bayi hiperbilirubinemia di rumah sakit. Sedangkan penelitian ini menganalisis pengaruh pijat bayi dengan *sunflower oil* terhadap kadar bilirubin pada neonatus jaundice yang tidak sedang menjalani fototerapi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Neonatus Jaundice

1.1 Pengertian

Hyperbilirubinemia/icterus/jaundice merupakan suatu keadaan yang sama, akan tetapi sering sekali hiperbilirubinemia itu sendiri dianggap suatu *icterus* berat yang membutuhkan terapi (Mahendra,2020).

Neonatus jaundice adalah perubahan warna kekuningan pada kulit, konjungtiva dan sklera dari serum tinggi atau bilirubin plasma pada periode bayi baru lahir. Istilah *jaundice* berasal dari kata Prancis “*jaunce*” yang artinya adalah kuning (Betty *et al*, 2020).

Jaundice secara klinis akan mulai tampak pada bayi baru lahir bila kadar bilirubin darah 5-7 mg/dL. *Neonatus jaundice* pada sebagian besar bayi baru lahir merupakan *fisiologis*. Akan tetapi sangat penting untuk melakukan deteksi dini dan observasi ketat karena adanya potensi toksik dari bilirubin dan komplikasi berat (Mahendra, 2020).

Berdasarkan *American Academy of Pediatrics* (AAP), manifestasi akut dari toksisitas bilirubin yang ditemui dalam satu minggu pertama setelah lahir adalah ensefalopati bilirubin akut. Pada fase awal dari ensefalopati bilirubin akut, bayi dengan *icterus* yang berat akan memiliki refleks isap yang jelek, gerak tangis menjadi lemah dan hipotonia (Mahendra, 2020).

Fase intermediet ditandai dengan gangguan kesadaran, iritabel, dan hipertonia. Bayi ini dapat mengalami demam dan *high-pitched cry*, bergantian dengan letargi dan hipotonia. Manifestasi hipertonia adalah *retrocollis* (leher melengkung ke belakang dan

opistotonus (badan melengkung ke belakang). Pada fase lanjut, kerusakan pada sistem saraf pusat kemungkinan bersifat ireversibel, ditandai dengan *retrocollis-opistotonus* yang jelas, *high pitched cry*, tidak mampu menyusu, apnea, demam, gangguan kesadaran hingga koma, kadang-kadang mengalami kejang dan berujung kematian (Mahendra, 2020).

Kernicterus merupakan gejala sisa yang kronik dan permanen dari toksisitas bilirubin. Pada kondisi kronik ensefalopati bilirubin, bayi yang selamat akan mengalami kondisi yang parah dari *athetoid cerebral palsy*, gangguan pendengaran, *displasia dental enamel*, *upward gaze paralysis*, dan pada situasi yang lebih jarang, disabilitas intelektual atau lainnya. Sebagian besar bayi yang mengalami *kernicterus* menunjukkan beberapa atau seluruh tanda yang disebutkan diatas pada fase akut bilirubin ensefalopati (Mahendra, 2020).

1.2 Jenis

Beberapa jenis *jaundice* yang terjadi pada *neonatus*, yaitu :

a. *Jaundice* Fisiologis

Jenis ini merupakan jenis umum biasa muncul di usia 1-2 hari. Diantara hari ke 4 dan hari ke 5 dianggap sebagai puncaknya pada bayi aterm dan pada prematur di hari ke 7, akan menghilang di usia 10-14 hari. Berdasarkan rekomendasi AAP, kadar bilirubin yaitu kurang dari 17-18mg/dL.

b. *Jaundice* Patologis

Jenis ini terjadi sekitar 24 jam karena peningkatan kadar melebihi 5 mg/dL/hari. Kadar melebihi kadar bilirubin normal dan kuningnya lebih dari 2 minggu serta terdapat urine berwarna gelap pada pakaian.

c. *Jaundice* karena ASI

Jaundice pada bayi yang diberi ASI akan muncul saat usia 1-2 hari, memuncak di usia 5-15 hari dan menghilang pada minggu yang ketiga.

d. *Jaundice* Hemolitik

Jenis ini disebabkan kelebihan bilirubin dari faktor Rh anak dan ibu yang tidak cocok, kelompok darah ABO anak dan ibu tidak cocok, dan adanya defisiensi G6PD atau kadang disebut *Glukosa-6-fosfat dehidrogenase* (Sana *et al*, 2016).

1.3 Etiologi

Bilirubin terbentuk ketika komponen heme sel darah merah dipecah di limpa (spleen) menjadi biliverdin (senyawa pigmen empedu) dan kemudian bilirubin tidak dikonjugasi. Karena bilirubin tidak larut dalam air maka bilirubin ditransfer melalui aliran darah melalui limpa ke hati, terikat pada albumin protein plasma. Dalam bentuk ini, dikenal sebagai bilirubin terkonjugasi yang kemudian disekresikan ke dalam empedu (Hanneke *et al*, 2018).

Di usus itu di metabolisme lebih lanjut menjadi pigmen empedu lainnya dan kemudian dikeluarkan melalui feses. Mekanisme *neonatus jaundice* adalah ketidakseimbangan antara produksi bilirubin dengan konjugasi, yang menghasilkan peningkatan kadar bilirubin. Ketidakseimbangan ini terutama disebabkan oleh hati yang belum matang dari neonatus dan kerusakan sel darah merah yang cepat, yang melibatkan beberapa penyebab (Hanneke *et al*, 2018).

Hiperbilirubinemia yang tidak dikonjugasikan pada neonatus disebabkan oleh penyebab fisiologis atau patologis. Lebih dari 75% hiperbilirubinemia pada neonatus yang tidak dikonjugasikan disebabkan oleh penyebab fisiologis (non patologis) yang ringan dan sementara (Betty *et al*, 2020).

Jaundice patologis dapat terkonjugasi dan tak terkonjugasi dan merupakan gejala dari penyakit yang mendasarinya, yaitu

kondisi seperti *hemolytic anemias, blood group incompatibilities, Gilbert syndrome and Crigler-Najjar syndrome, glukosa-6-fosfat dehydrogenase (G6PD) deficiency, congenital biliary flow obstructions* (Amboss, 2021).

Selain itu, penyebab peningkatan produksi bilirubin yang patologis adalah penyebab yang tidak dimediasi kekebalan tubuh seperti *cephalhematoma*, cacat membran sel darah merah seperti *spherocytosis* turun temurun dan *elliptocytosis*, cacat enzim seperti kekurangan *glukosa-6-fosfat dehydrogenase (G6PD)* dan *pyruvate kinase* (Betty *et al*, 2020).

Ketidakcocokan ABO yang paling sering dan dilaporkan menjadi penyebab hiperbilirubinemia pada neonatus pada berbagai penelitian. *Neonatus* yang lahir dengan golongan A atau B dari ibu dengan golongan darah O yang paling umum akan berisiko tinggi ketidakcocokan ABO (Hassan *et al*, 2020).

Breastfeeding jaundice juga dikenal penyakit kuning gagal menyusui terjadi pada hari ke 2 atau ke 3 dan disebabkan karena kekurangan asupan ASI. *Breastfeeding jaundice* sering terjadi pada bayi yang mendapatkan ASI eksklusif, akan tetapi tidak diiringi dengan manajemen laktasi yang baik. Tanda bayi akibat kekurangan cairan seperti demam, penurunan berat badan >10%, dan berkurangnya produksi kencing, serta frekuensi buang air besar berkurang (Mahendra, 2020).

Breastfeeding jaundice terjadi akhir minggu pertama, puncaknya di minggu kedua dan biasanya diselesaikan pada usia 12 minggu. Hal ini dikarenakan terjadinya penghambatan aktivitas enzim *uridine disphosphate glucuronosyltransferase (UGT)* dan faktor dalam ASI dengan aktivitas seperti *beta-glucuronidase* yang mendekongjugasikan bilirubin konjugasi di usus yang mengarah pada peningkatan sirkulasi *enterohepatic* (Betty *et al*, 2020).

Breast-milk jaundice adalah kondisi ikterus yang disebabkan oleh air susu ibu (ASI). Terjadi sekitar 2-4 % pada bayi cukup bulan.

Sebagian besar kadar bilirubin bayi turun pada hari ke 4, tetapi pada *breast-milk jaundice*, bilirubin terus meningkat bahkan dapat mencapai 20-30 mg/dL pada usia 14 hari. Bila ASI dihentikan maka bilirubin akan turun secara drastis dalam 48 jam. Bila ASI diberikan kembali maka bilirubin akan kembali naik tetapi umumnya tidak setinggi sebelumnya (Mahendra, 2020).

Mekanisme sesungguhnya yang menyebabkan *breast-milk jaundice* belum diketahui, tetapi diduga timbul akibat terhambatnya *uridine diphosphoglucuronic acid glucuronyl transferase* (UDGPA) oleh hasil metabolisme progesteron, yaitu *pregnane-3-alpha 2-beta-diol* yang ada di dalam ASI sebagian ibu (Mahendra, 2020).

Hiperbilirubinemia konjugasi selalu patologis dan disebabkan oleh cacat dalam pembentukan atau transportasi empedu, obstruksi aliran atau kekonidisi sistemik yang dapat mempengaruhi hati. Kondisi yang menyebabkan *hiperbilirubinemia* konjugasi karena penyakit hepatobilia termasuk atresia empedu, kista choledochal, hepatitis neonatus idiopatik, dan sindrom Alagille (Betty *et al*, 2020).

Kesalahan metabolisme yang lahir seperti galaktosemia, gangguan metabolisme seperti tyrosinemia dan gangguan genetik seperti kekurangan antitrypsin a-1 terjadi sebagai hiperbilirubinemia konjugasi. Infeksi sistemik seperti infeksi "TORCH" (*toksoplamosis, sifilis, varicella zooster, rubella, cytomegalovirus, dan herpes simpleks*) dan kondisi sistemik seperti sepsis, syok, dan asfiksia kelahiran juga dapat terjadi dengan *hiperbilirubinemia* konjugasi (Betty *et al*, 2020).

Infeksi saluran kemih pada periode neonatal dan penggunaan nutrisi parenteral yang berkepanjangan pada bayi prematur juga dapat menyebabkan hiperbilirubinemia konjugasi. *Atresia biliary* adalah penyebab paling utama hiperbilirubinemia konjugasi pada neonatus. Bayi baru lahir yang dicurigai *atresia biliary* harus segera dirujuk untuk dapat dievaluasi dan ditangani (Betty *et al*, 2020).

1.4 Patofisiologi

Bilirubin berasal dari kerusakan heme yang dihasilkan dari pemecahan hemaglobin. Hema dikonversi ke biliverdin, besi, dan karbon monoksida oleh enzim heme oksigenase. Biliverdin kemudian dikonversi menjadi bilirubin oleh *biliverdin reductase*. Konversi hema ke bilirubin terjadi dalam sistem *reticuloendothelial*. Bilirubin yang tidak dikonjugasikan oleh enzim *uridine diphosphate glucuronosyltransferase* (UGT). Bilirubin konjugasi yang larut dalam air, dieksresikan dalam empedu dan ke saluran pencernaan dan sebagian besar dieksresikan dalam kotoran setelah dimetabolisme oleh flora bakteri. Beberapa bilirubin yang dikonjugasikan didekonjugasikan untuk bilirubin yang tidak dikonjugasikan dan diserap kembali melalui sirkulasi *enterohepatic* (Betty *et al*, 2020).

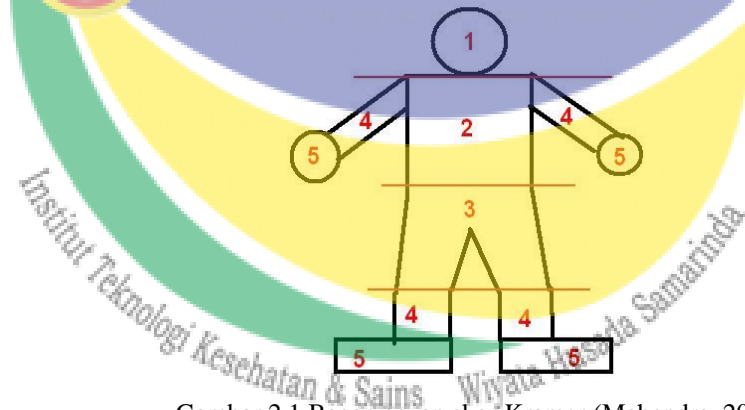
Bayi baru lahir akan memproduksi bilirubin 8-10 mg/kgBB/hari, sedangkan orang dewasa sekitar 3-4 mg/kgBB/hari. Masa hidup eritrosit bayi lebih pendek (70-90 hari) dibandingkan dengan orang dewasa (120 hari), menyebabkan peningkatan produksi bilirubin pada bayi baru lahir (Mahendra, 2020).

Hiperbilirubinemia adalah serum bilirubin total lebih dari 95% pada nomogram Buthani. Hiperbilirubinemia pada neonatus diklasifikasikan sebagai hiperbilirubinemia yang tidak dikonjugasikan / tidak langsung, yang biasanya jinak atau kojugasi /hiperbilirubinemia langsung ketika bilirubin langsung lebih dari 20% dari total bilirubin dengan total bilirubin diatas 5 mg/dl. Hiperbilirubinemia konjugasi selalu patologis (Betty *et al*, 2020).

Hiperbilirubinemia neonatal yang parah dikaitkan dengan disfungsi neurologis yang dikenal sebagai *bilirubin induced neurologic dysfunction* (BIND). Bila berkembang menjadi disfungsi neurologis permanen yang dikenal sebagai *kernicterus* (Betty *et al*, 2020).

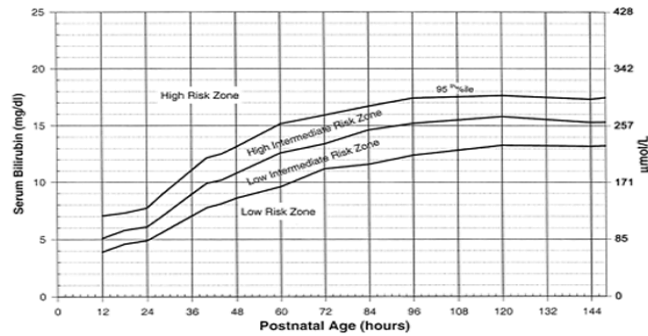
Dalam mengevaluasi *jaundice* pada neonatus dapat menggunakan skor Kramer, Akan tetapi skor Kramer bukan merupakan acuan dalam penentuan fototerapi ataupun transfusi tukar (Mahendra, 2020). Penggunaan kriteria Kramer berkorelasi dengan kadar bilirubin total secara kasar pada *neonatus jaundice*, yaitu:

1. Kramer 1, bagian tubuh yang nampak kuning dari bagian kepala hingga leher, serum bilirubin pada level 4–8 mg/dL
2. Kramer 2, bagian kepala hingga *upper trunk*, serum bilirubin pada level 5–12 mg/dL
3. Kramer 3, bagian kepala hingga *lower trunk* dan paha bawah, serum bilirubin pada level 8–16 mg/dL
4. Kramer 4, bagian kepala hingga tangan dan tungkai bawah, serum bilirubin mencapai level 11-18 mg/dL
5. Kramer 5 meliputi seluruh badan yakni kepala hingga telapak tangan dan telapak kaki, serum bilirubin levelnya >15 mg/dL (Sri Devi *et al.*, 2018).



Gambar 2.1 Bagan acuan skor Kramer (Mahendra, 2020)

Nomogram Buthani dapat menjadi instrumen dalam menginterpretasi kadar bilirubin terhadap usia bayi dalam jam. Nomogram Buthani membantu tenaga kesehatan dalam menentukan penilaian resiko yang dapat dilakukan untuk mencegah severe hiperbilirubinemia (Mahendra Tri, 2020).



Gambar 2.2: Penentuan faktor risiko untuk menjadi hiperbilirubinemia berat pada bayi dengan usia kehamilan ≥ 36 minggu dengan berat lahir ≥ 2000 gram, atau dengan usia kehamilan 35-36 minggu dengan berat lahir ≥ 2500 gram berdasarkan kadar bilirubin serum sesuai dengan usia (dalam jam) (Mahendra, 2020).

1.5 Komplikasi

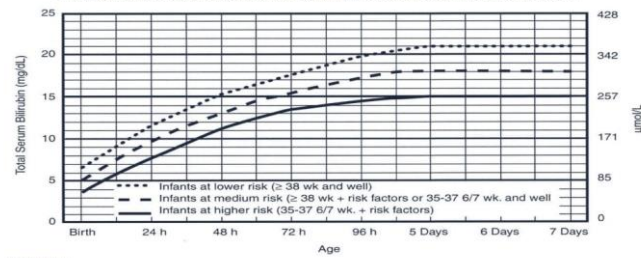
Bayi baru lahir yang hiperbilirubinemia parah beresiko menjadi *bilirubin induced neurologic dysfunction* (BIND) ketika bilirubin sampai ke otak. Secara akut, ini bermanifestasi sebagai *acute bilirubin encephalopathy* (ABE) yang ditandai dengan kelesuan, hipotonia, dan penurunan mengisap dan sebaliknya. *Kernicterus* yang bersifat permanen dapat menyebabkan terjadinya *cerebral palsy*, kejang, dan kehilangan pendengaran sensorineural (Betty *et al*, 2020).

1.6 Manajemen

Untuk mencegah ensefalopati bilirubin akut dan *kernicterus*, hiperbilirubinemia parah dapat dilakukan perawatan fototerapi, imunoterapi IV atau tranfusi tukar (Betty *et al*, 2020).

Panduan Fototerapi pada Kasus Hiperbilirubinemia pada Neonatus

Sumber: dimodifikasi dari AAP. Management of hyperbilirubinemia in the newborn infant 35 or more weeks of gestation. Pediatrics. 2004;114:297-316



Keterangan

- Bilirubin yang digunakan adalah bilirubin serum total.
- **Faktor risiko:** penyakit hemolitik isoimun, defisiensi G6PD, asfiksia, letargi, instabilitas suhu, sepsis, asidosis, atau albumin <3 g/dl
- Pada kadar bilirubin serum total lebih rendah 2-3 mg/dL dari cut-off point, dapat dipertimbangkan terapi sinar konvensional di rumah. Namun, terapi sinar di rumah tidak boleh dilakukan pada bayi yang memiliki faktor risiko

Gambar 2.3 Panduan untuk fototerapi pada bayi dengan usia gestasi \geq 35minggu.

Fototerapi dan transfusi tukar adalah strategi yang paling umum untuk pengobatan hiperbilirubinemia berat pada neonatus cukup bulan dan dan prematur. Penggunaan fototerapi dibatasi karena memiliki efek samping jangka pendek dan panjang. Efek jangka pendek fototerapi adalah diare encer, peningkatan kehilangan air yang tidak disadari karena hipertemia, *bronze baby syndrome* (perubahan warna menjadi kecoklatan pada kulit, mukosa membran dan urin), ruam kulit (Bhawan *et al*, 2017).

Survei epidemiologi terbaru melaporkan bahwa fototerapi meningkatkan resiko kanker pada bayi. Efek samping jangka panjang lainnya termasuk peningkatan resiko epilepsi pada laki-laki di usia dini, penyakit alergi di usia dini, erupsi purpura bayi, dan asma. Demikian pula, bradikardia, apnea, hipoglikemia, hipokalsemia, hipoatremia, hipernatremia, trombositopenia dan asidosis metabolik dilaporkan sebagai komplikasi transfusi tukar (Bhawan *et al*, 2017).

Beberapa tahun terakhir ini terdapat metode *alternative* yang dilakukan oleh para peneliti untuk mengatasi kasus hiperbilirubinemia, diantaranya yaitu penanganan obat herbal,

pemberian obat tradisional China, masase China, akupuntur, berenang dan *baby massage* (Ika *et al*, 2020).

2. Pijat Bayi

2.1 Pengertian

Pijat merupakan terapi sentuhan dari tangan pemijat kepada kulit seorang dengan teknik-teknik gerakan tertentu. Terapi pijat merupakan terapi tertua yang dikenal manusia dan paling populer sampai saat ini (Septiana *et al*, 2019).

Pijat bayi merupakan perawatan kesehatan berupa terapi sentuh dengan teknik-teknik tertentu yang diberikan kepada bayi sehingga pengobatan dan terapi dapat tercapai. Tujuan diberikan pemijatan pada bayi adalah untuk mengeluarkan hormon endorphin sehingga memberikan rasa rileks pada otot bayi yang akan membuat bayi semakin nyaman membawa dirinya baik secara fisik maupun psikologisnya (Septiana *et al*, 2019).

Pijat bayi dapat dimulai segera setelah bayi lahir. Jika keadaan umum bayi baik, bisa memulai dari mengelus seluruh tubuh bayi setelah itu dengan lembut dapat memulai rutinitas pijat. Beri tahu bayi ketika akan melakukan pemijatan dan lihat reaksi kegembiraan dan perhatian bayi dalam tatapan dan bahasa tubuhnya (Kristin, 2020).

2.2 Manfaat

Terapi pijat pada bayi memiliki efek biokimia dan dampak klinis yang positif, sehingga dapat merangsang fungsi pencernaan dan dapat merangsang metabolisme sehingga racun dalam tubuh dapat dengan mudah terurai dan dikeluarkan melalui feses dan urin. Terapi pijat pada daerah dada dan perut akan merangsang *nervus vagus*, saraf ini akan meningkatkan kerja dari otot-otot sfingter dan

mengoptimalkan kerja dari kelenjar didalam traktus intestinalis, hepar dan pankreas (Nurul *et al*, 2018).

Selain itu, *nervus vagus* juga dapat meningkatkan produksi enzim pencernaan sehingga penyerapan makanan maksimal dan dapat memperlancar peredaran darah serta meningkatkan metabolisme sel. Hal tersebut akan mengurangi terjadi peningkatan kadar bilirubin pada neonatus sehingga peredaran enterohepatik bilirubin berkurang (Nurul *et al*, 2018).

Pijat bayi dapat meningkatkan produksi oksitosin, serotonin, dan dopamin yang menghasilkan kebahagiaan, keselarasan dan kedamaian. Sekresi melatonin, hormon perangsang tidur dapat meningkat dengan dilakukan pijatan secara teratur. Tingkat hormon kortisol (hormon stress) menurun, yang secara positif dapat mempengaruhi sistem kekebalan tubuh (Kristin, 2020).

Pemijatan yang dilakukan pada bayi juga akan menyebabkan kewaspadaan (*alerness*) atau konsentrasi dan bayi juga akan lebih lelap tidurnya. Hal tersebut menyebabkan gelombang otak berubah. Pijatan pada bayi memberikan *bounding* yang kuat antara anak dan orang tua terutama ibu dan perasaan nyaman pada bayi (Betty *et al*, 2020).

Pijatan khusus bermanfaat untuk bayi prematur. Berat badan bayi dapat meningkat lebih cepat dan dapat menghabiskan lebih sedikit hari perawatan di rumah sakit. Pijat, bermain dan berinteraksi merangsang komunikasi antara otak kanan dan kiri, yang dapat memperkuat koordinasi (Kristin, 2020).

2.3 Prinsip Pelayanan

Menurut Septiana *et al* (2019), pelayanan pijat bayi memiliki prinsip yang harus dilakukan :

- a) Suasana nyaman harus tercipta
 - 1) Jangan memberikan pemijatan pada bayi yang sedang tidur

- 2) Jangan memberikan pijatan pada saat bayi dalam keadaan lapar
- 3) Ibu tidak merasa terganggu ketika bayi sedang dipijat sehingga ibu dapat fokus dan tenang pada bayinya
- 4) Tangan ibu harus dalam keadaan bersih dan hangat
- 5) Ruangan harus dalam keadaan hangat dan tidak berangin

b) Perhatian respon bayi saat memijat

Hentikan pemijatan dengan segera, apabila bayi menangis keras. Mungkin bayi merasa bosan atau tidak nyaman, atau bisa jadi bayi lapar bahkan mengantuk dan ingin digendong. Dalam pemijatan ibu tidak boleh terlalu fokus pada lamanya pemijatan tapi ibu harus memperhatikan respon bayi pada saat dipijat.

c) Pemijatan dilakukan pada bayi yang sehat

Pemijatan dilakukan sebaiknya pada bayi yang sehat karena jika melakukan pemijatan pada saat bayi tidak sehat mungkin akan mengakibatkan bayi tidak nyaman sehingga bayi menjadi rewel dan akan terus menangis. Boleh melakukan pemijatan pada bayi yang sakit, akan tetapi dilihat dari kondisi bayinya dan harus berkolaborasi dengan dokter spesialis.

d) Hindari pemijatan ketika bayi sedang menyusui

Sebelum melakukan pemijatan pada bayi yang selesai disusui, sebaiknya jangan langsung melakukan pemijatan pada bayi tersebut. Bayi tersebut hendaknya disendawakan terlebih dahulu sehingga udara yang masuk bersama ASI dapat keluar dan jangan lupa bayi diposisikan berdiri tegak agar ASI yang masuk dapat mengendap di dasar lambung karena sifat ASI adalah cair. Selain itu juga disebabkan masih lemahnya otot pencernaan bayi terutama otot lambung. Oleh karena otot lambung yang masih lemah, maka isi yang ada didalam lambung dapat kembali ke kerongkongan dan bayi akan menjadi muntah.

e) Landasan hukum dan kode etik

- 1) Kemenkes RI No.1076/Menkes/SK/VII/2003 tentang Penyelenggaraan Pengobatan Tradisional
- 2) Kemenkes RI No. 908/Menkes/SK/VII/2010 tentang Pedoman Penyelenggaraan Keperawatan Keluarga
- 3) Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1464/MENKES/PER/X/2010 tentang Izin dan Penyelenggaraan Praktik Bidan menyebutkan bahwa bidan berwenang memantau tumbuh kembang bayi yang dilakukan melalui deteksi dini dan stimulasi tumbuh kembang. Pijat bayi menjadi salah satu bentuk stimulasi tumbuh kembang yang dapat dilakukan oleh bidan.

2.4 Persiapan Pijat Bayi

Menurut Sutarmi *et al* (2014), persiapan yang dilakukan saat akan melakukan pijat bayi, yaitu:

a) Waktu yang tepat

Pemijatan dilakukan pada bayi mulai usia 0-12 bulan. Waktu pemijatan dilakukan setiap saat atau minimal pemijatannya sebaiknya dilakukan 2 kali sehari yaitu :

- 1) Pagi hari, pada saat orang tua dan anak siap memulai hari baru
- 2) Malam hari, sebelum tidur.

b) Ruangan untuk melakukan pijat bayi

Ruangan yang nyaman untuk melakukan pemijatan adalah ruangan yang kering dan tidak pengap, hangat tetapi tidak panas, penerangannya cukup, tidak berisik dan tanpa aroma menyengat dan mengganggu.

c) Persiapan alat

- 1) Alas yang empuk dan lembut
- 2) Handuk atau lap, popok dan baju ganti
- 3) Minyak untuk memijat (*vegetable oil*)
- 4) Air dan waslap
- 5) Makanan dan minuman secukupnya

- 6) ASI atau susu formula
- 7) Air hangat
- d) Yang perlu diperhatikan selama pijat bayi
 - 1) Memandang mata bayi, disertai pancaran kasih sayang selama pemijatan berlangsung.
 - 2) Bernyanyilah atau putarkan lagu-lagu yang tenang/lembut
 - 3) Awali pemijatan dengan melakukan sentuhan ringan, kemudian bertahap tambahkanlah tekanan pada sentuhan yang dilakukan.
 - 4) Sebelum melakukan pemijatan, lumurkan minyak yang lembut sesering mungkin.
 - 5) Sebaiknya pemijatan dimulai dari kaki bayi, umumnya bayi lebih menerima apabila dipijat pada daerah kaki. Dengan demikian akan memberikan kesempatan pada bayi untuk membiasakan dipijat sebelum bagian lainnya disentuh.
 - 6) Tanggaplah pada isyarat yang diberikan oleh bayi. Jika menangis, cobalah menenangkan bayi. Jika bayi menangis lebih keras, hentikan pemijatan karena mungkin bayi ingin untuk digendong, disusui, atau sudah sangat ingin tidur.
 - 7) Hindari mata bayi dari baby oil/lotion

2.5 Prosedur Pijat Bayi

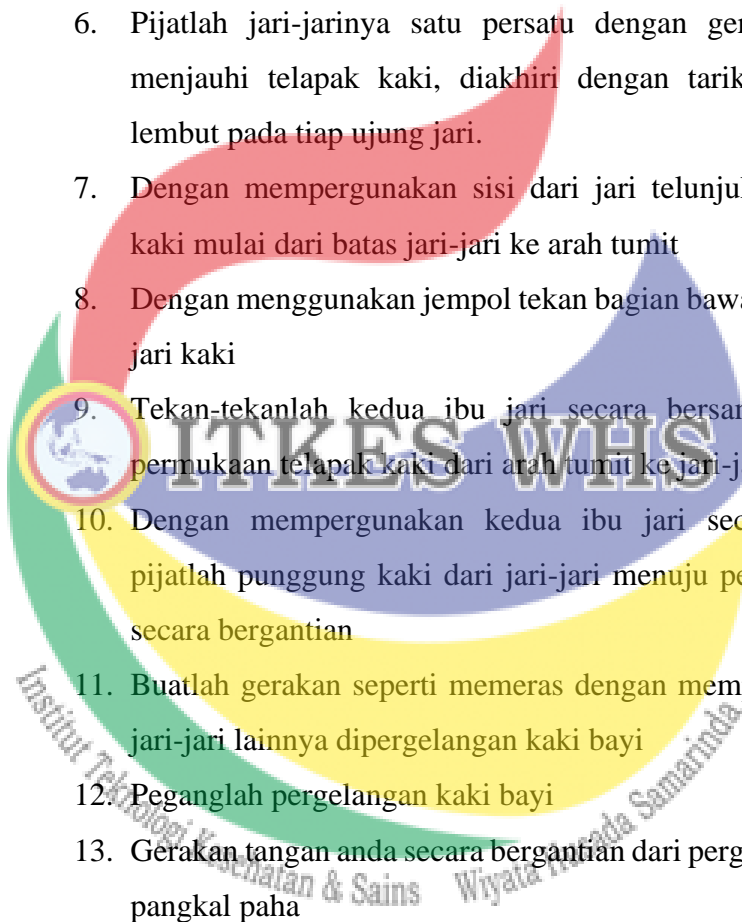
- a) Mohon ijin dengan bayi
- b) Lepaskan baju
- c) Ambil minyak secukupnya kemudian gosok-gosokan didepan bayi atau disamping telinga (Sutarmi *et al*, 2014).

2.6 Tahapan Pijat Bayi

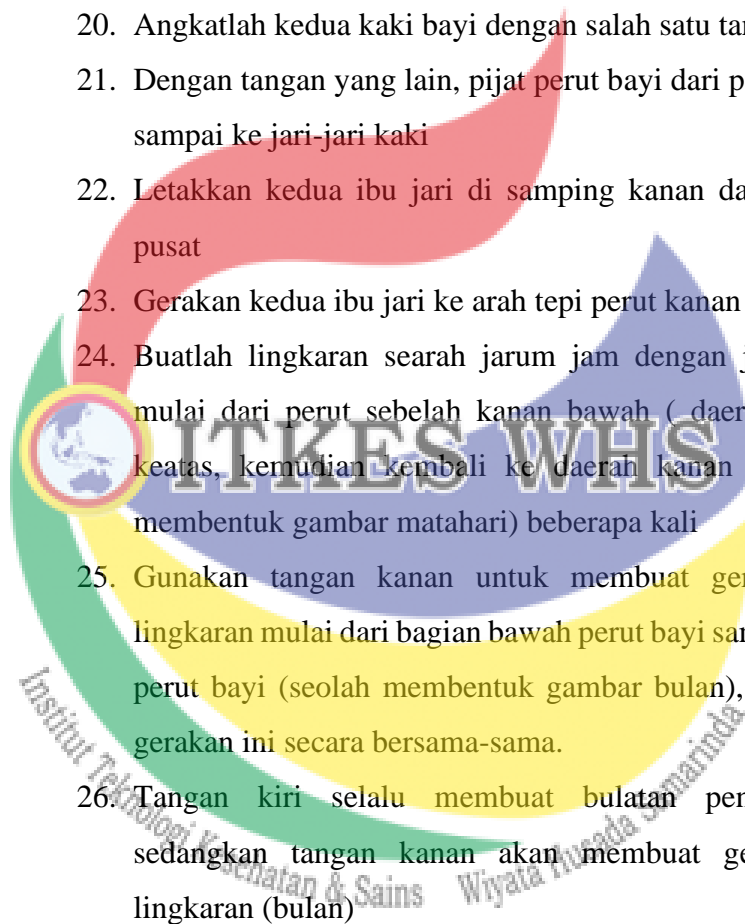
Menurut Sutarmi *et al* (2014), tahapan pijat sebagai berikut :

1. Peganglah kaki bayi pada pangkal paha, seperti memegang pemukul *soft ball*

2. Gerakkan tangan dari pangkal paha ke atas menuju pergelangan kaki, seperti memerah susu
3. Pegang kaki bayi pada pangkal paha dengan kedua tangan secara bersamaan
4. Peras dan putar kaki bayi dengan lembut dimulai dari pangkal paha ke arah mata kaki
5. Urutlah telapak kaki dengan kedua ibu jari secara bergantian, dimulai dari tumit kaki menuju jari-jari diseluruh telapak kaki
6. Pijatlah jari-jarinya satu persatu dengan gerakan memutar menjauhi telapak kaki, diakhiri dengan tarikan kasih yang lembut pada tiap ujung jari.
7. Dengan mempergunakan sisi dari jari telunjuk, pijat telapak kaki mulai dari batas jari-jari ke arah tumit
8. Dengan menggunakan jempol tekan bagian bawah tumit ke arah jari kaki
9. Tekan-tekanlah kedua ibu jari secara bersamaan diseluruh permukaan telapak kaki dari arah tumit ke jari-jari
10. Dengan mempergunakan kedua ibu jari secara bergantian pijatlah punggung kaki dari jari-jari menuju pergelangan kaki secara bergantian
11. Buatlah gerakan seperti memeras dengan mempergunakan ibu jari-jari lainnya dipergelangan kaki bayi
12. Peganglah pergelangan kaki bayi
13. Gerakkan tangan anda secara bergantian dari pergelangan kaki ke pangkal paha
14. Pegang pangkal paha dengan kedua tangan bidan
15. Buatlah gerakan menggulung dari pangkal paha menuju pergelangan kaki
16. Setelah gerakan 1 sampai 15 dilakukan pada kaki kanan dan kiri rapatkan kedua kaki bayi



17. Letakkan kedua tangan bidan secara bersamaan pada pantat dan pangkal paha. Usap kedua kaki bayi dengan tekanan lembut dari paha ke arah pergelangan kaki.
18. Setelah gerakan semua dilakukan usapan dari dada - perut - kaki kemudian digoyang
19. Lakukan gerakan memijat pada perut bayi seperti mengayuh pedal sepeda, dari atas ke bawah perut, bergantian dengan tangan kanan dan kiri
20. Angkatlah kedua kaki bayi dengan salah satu tangan
21. Dengan tangan yang lain, pijat perut bayi dari perut bagian atas sampai ke jari-jari kaki
22. Letakkan kedua ibu jari di samping kanan dan kiri dibawah pusat
23. Gerakan kedua ibu jari ke arah tepi perut kanan dan kiri
24. Buatlah lingkaran searah jarum jam dengan jari tangan kiri mulai dari perut sebelah kanan bawah (daerah usus buntu) keatas, kemudian kembali ke daerah kanan bawah (seolah membentuk gambar matahari) beberapa kali
25. Gunakan tangan kanan untuk membuat gerakan setengah lingkaran mulai dari bagian bawah perut bayi sampai bagian kiri perut bayi (seolah membentuk gambar bulan), lakukan kedua gerakan ini secara bersama-sama.
26. Tangan kiri selalu membuat bulatan penuh (matahari) sedangkan tangan kanan akan membuat gerakan setengah lingkaran (bulan)
27. Gerakan seperti huruf I ("I") ,pijat perut bayi mulai dari bagian kiri atas ke bawah dengan menggunakan jari-jari tangan kanan sebanyak 3 kali)
28. Gerakan seperti huruf L ("LOVE") , pijatlah perut bayi mulai dari kanan atas ke kiri atas, kemudian dari kiri atas ke kiri bawah)



29. Gerakan seperti huruf U (“YOU”), pijatlah perut bayi mulai dari kanan bawah (daerah usus buntu) ke atas, kemudian ke kiri, kebawah dan berakhir di perut kiri bawah
30. Letakkan ujung jari-jari satu tangan pada perut bayi bagian kanan
31. Gerakan jari-jari anda pada perut bagian kanan ke kiri guna mengeluarkan gelembung-gelembung udara
32. Buatlah gerakan yang menggambarkan jantung dengan meletakkan ujung-ujung jari kedua telapak tangan anda di tengah dada/ulu hati
33. Buatlah gerakan ke atas sampai di bawah leher, kemudian ke samping diatas tulang selangka, lalu ke bawah membentuk bentuk jantung dan kembali ke ulu hati
34. Buatlah gerakan diagonal seperti gambaran kupu-kupu dimulai dengan tangan kanan membuat gerakan memijat menyilang dari tengah dada/ulu hati ke arah bahu kanan dan kembali ke ulu hati
35. Gerakan tangan kiri anda ke bahu kiri dan kembali ke ulu hati
36. Setelah gerakan semua dilakukan usapan dari dada - perut – kaki kemudian digoyang
37. Buatlah gerakan memijat pada daerah ketiak dari atas ke bawah. Perlu diingat bila terdapat pembengkakan kelenjar di daerah ketiak sebaiknya gerakan ini tidak dilakukan
38. Peganglah lengan bayi bagian pundak dengan tangan kanan seperti memegang pemukul *soft ball*, tangan kiri memegang tangan kiri.
39. Gerakan tangan kanan mulai dari bagian pundak ke arah pergelangan tangan kemudian gerakan tangan kiri dari pundak ke arah pergelangan tangan.
40. Peras dan putar lengan bayi dengan lembut mulai dari pundak ke pergelangan tangan
41. Pijat telapak tangan dengan kedua ibu jari, dari pergelangan tangan ke arah jari-jari.

42. Pijat lembut jari bayi satu persatu menuju ke arah ujung jari dengan gerakan memutar.
43. Akhirilah gerakan ini dengan tarikan lembut pada tiap ujung jari.
44. Letakkan tangan bayi di antara kedua tangan anda. Usap punggung tangannya dari pergelangan tangan ke arah jari-jari dengan lembut.
45. Peraslah sekeliling pergelangan tangan dengan ibu jari dan jari telunjuk dengan lembut
46. Gerakan tangan kanan dan kiri anda secara bergantian mulai dari pergelangan tangan kanan ke arah bahu. Lanjutkan dengan pijatan dari pergelangan kiri bayi ke arah bahu
47. Peganglah lengan bayi bagian atas/ bahu dengan kedua telapak tangan. Bentuklah gerakan menggulung dari pangkal lengan menuju ke arah pergelangan tangan/ jari-jari.
48. Setelah gerakan semua dilakukan usapan dari dada - perut - kaki kemudian digoyang
49. Letakkan jari-jari kedua tangan anda pada pertengahan dahi.
50. Tekankan jari-jari anda dengan lembut mulai dari tengah dahi keluar ke samping kanan dan kiri seolah menyetrika dahi atau membuka lembaran buku.
51. Gerakan ke bawah ke daerah pelipis, buatlah lingkaran-lingkaran kecil di daerah pelipis.
52. Letakkan kedua ibu jari anda diantara kedua alis mata. Gunakan kedua ibu jari untuk memijat secara lembut pada alis mata dan diatas kelopak mata, mulai dari tengah ke samping seolah menyetrika alis.
53. Letakkan kedua ibu jari anda pada pertengahan alis mata. Tekankan ibu jari anda dari pertengahan kedua alis turun melalui tepi hidung ke arah pipi dengan membuat gerakan ke samping dan ke atas seolah membuat bayi tersenyum.

54. Letakkan kedua ibu jari diatas mulut dibawah sekat hidung. Gerakan kedua ibu jari dari tengah ke samping dan ke atas ke daerah pipi seolah membuat bayi tersenyum.
55. Letakkan kedua ibu jari anda ditengah dagu. Tekankan kedua ibu jari pada dagu dengan gerakan dari tengah ke samping kemudian ke atas ke arah pipi seolah membuat bayi tersenyum.
56. Dengan jari kedua tangan, buatlah lingkaran-lingkaran kecil didaerah rahang bayi seolah membuat bayi tersenyum.
57. Dengan mempergunakan ujung-ujung jari, berikan tekanan lembut pada daerah belakang telinga kanan dan kiri. Gerakan ke arah pertengahan dagu di bawah dagu.
58. Tengkurapkan bayi melintang di depan anda dengan kepala disebelah kiri dan kiri di sebelah kanan anda.
59. Pijatlah sepanjang punggung bayi dengan gerakan maju mundur menggunakan kedua telapak tangan, dari bawah leher sampai ke pantat bayi, lalu kembali lagi ke leher.
60. Pegang pantat bayi dengan tangan kanan. Dengan tangan kiri, pijatlah mulai dari leher ke bawah sampai bertemu dengan tangan kanan yang menahan pantat bayi seolah menyetrika punggung.
61. Ulangi gerakan menyetrika punggung dengan tangan kanan memegang kaki bayi dan gerakan dilanjutkan sampai ke tumit kaki bayi.
62. Dengan jari-jari kedua tangan bidan, buatlah gerakan-gerakan melingkar kecil-kecil mulai dari batas tengkuk turun ke bawah di sebelah kanan dan kiri tulang belakang.
63. Tekankan dengan lembut kelima jari-jari tangan kanan anda pada punggung bayi. Buat gerakan menggaruk ke bawah memanjang sampai ke pantat bayi

3. Sunflower Oil

Pada neonatus kulit kering merupakan adaptasi normal terhadap lingkungan *extra uterin* setelah lahir. Fungsi utama kulit bayi adalah untuk memberikan penghalang, pertama untuk kehilangan air dan kedua untuk penetrasi dari iritasi eksternal dan alergi. Pencegahan atau pengobatan kulit kering pada bayi atau untuk pijat dengan menggunakan minyak topikal telah berkembang sebagai praktek tradisional (Alison *et al*, 2016).

Berdasarkan rekomendasi *International Association Of Infant Massage* (IAIM), minyak yang digunakan untuk pijat bayi adalah minyak yang berasal dari tumbuh-tumbuhan/bahan organik tak berbau, tak berasa, *simple cold pressed oil*, misalnya minyak dari biji anggur, bunga matahari, minyak kelapa atau minyak dari buah almond. Minyak tersebut secara biokimiawi sesuai dengan kondisi bayi sehingga mudah dicerna dan mudah berasimilasi dengan kulit sehingga tidak berbahaya bila tertelan oleh bayi (Sutarmi *et al*, 2014).

Minyak topikal (misalnya mustard, bunga matahari, wijen dan minyak kelapa) telah digunakan secara global untuk pijat bayi terutama di Asia Selatan dan Afrika Sub Sahara. Minyak yang dipakai selama pijat bayi meningkatkan fungsi penghalang kulit dan termoregulasi, mengurangi kehilangan air transepidermal dan infeksi neonatal, dan meningkatkan integritas kulit, *neurodevelopment* dan ikatan ibu-bayi (Paymeneh *et al*, 2020).

Menurut Rashmi *et al* (2017), *vegetable oils* ini juga berfungsi sebagai emolien yang efektif untuk menutrisi kulit dan melembabkan kulit yang kering. Peningkatan penyerapan minyak melalui kulit dapat meningkatkan kadar trigliserida dan meningkatkan kerja vagal (kerja dari *nervus vagus*).

Bunga matahari / *sunflower* memiliki nama Latin *Helianthus Annuus L* diduga berasal dari Amerika Utara dan termasuk ke dalam famili *composiate*. Bunga matahari menjadi salah satu komoditas penting dalam bidang pertanian dikarenakan pada biji bunga matahari terdapat banyak kandungan nutrisi. Biji bunga matahari juga dapat menghasilkan minyak

yang bernutrisi sehingga dapat digunakan sebagai bahan baku produk kesehatan dan kosmetik (Diah & Noer, 2021).

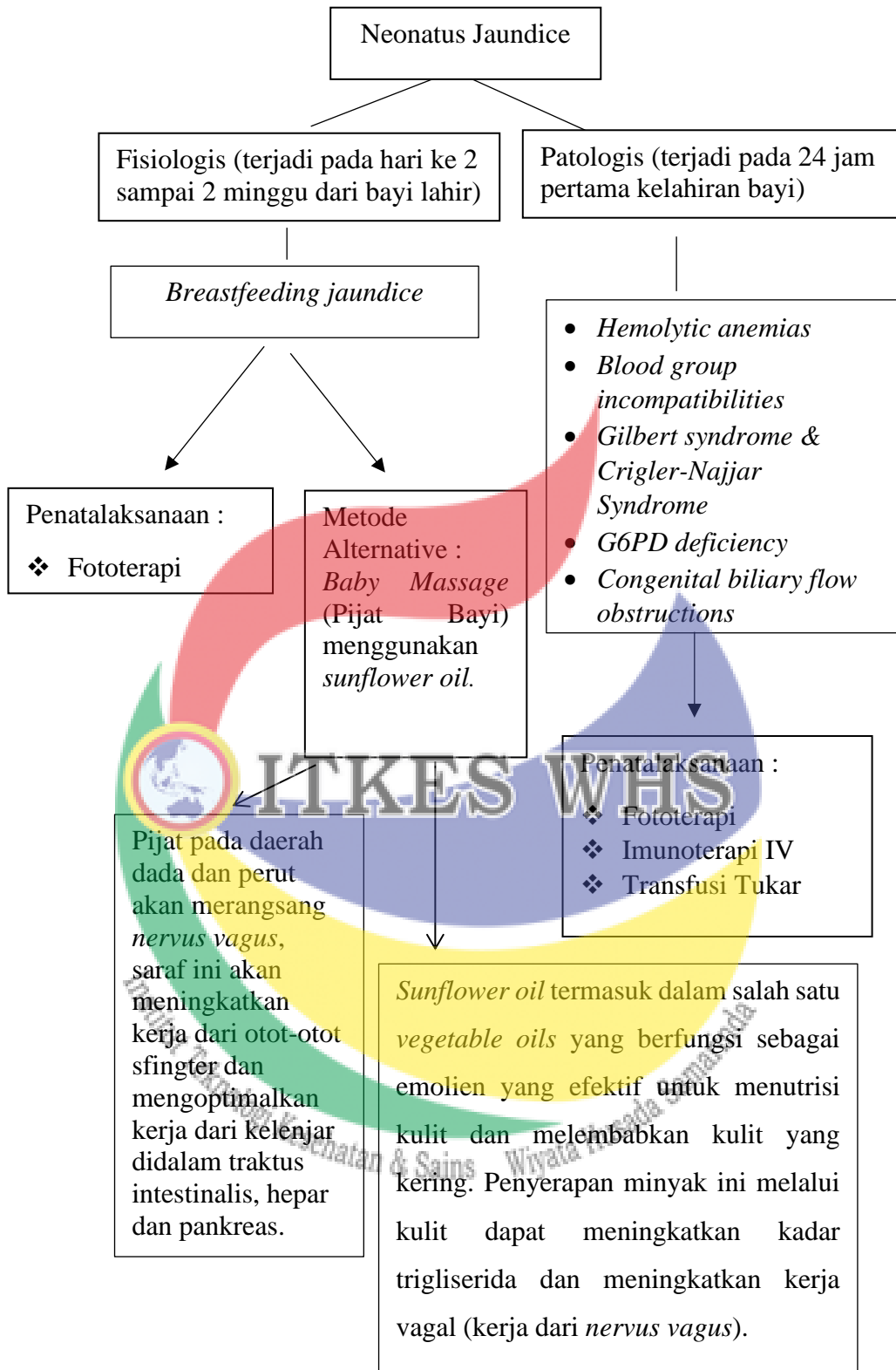
Komposisi utama dari *sunflower oil* adalah asam linoleat (polyunsaturated fat) dan asam oleat (mono saturated fat). Selain itu, sunflower oil juga mengandung protein, tokoferol, pitosterol, tembaga, zinc, folat, zat besi dan vitamin B yang memiliki sifat anti mikroba, anti diabetik, anti inflamasi, anti hipertensi, dan anti oksidan (Bartholomew & Olubukola, 2020).

Sunflower oil memiliki kandungan utama dengan konsentrasi tinggi dari asam linoleat sehingga dapat membantu proses penyembuhan luka, masalah lesi bersisik / *eczema* dan *dermatosis*. Efek pemberian secara topikal pada kulit bayi prematur (usia kehamilan <34 minggu) meningkatkan kondisi kulit bayi menjadi lebih baik dan menurunkan kejadian infeksi nosokomial (Shuangshuang *et al*, 2017).

Penelitian yang dilakukan Peymaneh *et al* (2020) menunjukkan bahwa pijat bayi dengan menggunakan *sunflower oil* (minyak bunga matahari) selama lima hari dapat meningkatkan kenaikan berat badan bayi prematur dan mengurangi lama tinggalnya di NICU secara signifikan.

B. Kerangka Teori

Kerangka berpikir juga disebut kerangka teori, yang memberikan gambaran hubungan berbagai variabel yang menyeluruh serta lengkap dengan bagan dan alur yang menjelaskan adanya hubungan sebab akibat dari sebuah fenomena. Kerangka teori dibuat berdasarkan teori yang didapat saat melakukan kajian pustaka (I Made *et al*, 2021).



Skema 2.1 : Kerangka Teori

C. Hipotesis

Hipotesis Penelitian merupakan sebuah pernyataan atau jawaban yang dibuat sementara dan akan diuji kebenarannya. Hipotesis dapat disimpulkan berhubungan atau tidak, berpengaruh atau tidak diterima atau ditolak (I Made Sudarma *et al*, 2021). Hipotesis penelitian ini, yaitu ada pengaruh pijat bayi menggunakan *sunflower oil* terhadap kadar bilirubin pada *neonatus jaundice* di RS Pertamina Balikpapan.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan *quasy experiment design*. Desain penelitian ini merupakan satu eksperimen yang penempatan unit terkecil eksperimen ke dalam kelompok eksperimen dan kontrol tidak dilakukan dengan acak. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *one group pretest posttest design*. Rancangan penelitian ini merupakan rancangan yang terdapat pra perlakuan, sebelum diberi perlakuan agar hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan (Dicky, 2019).

	<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
Kelompok Eksperimen	O ₁	X	O ₂

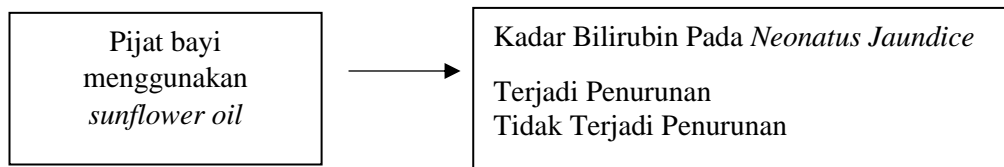
Tabel 3.1 Rancangan Penelitian

Keterangan :

- O₁ : Observasi kadar bilirubin pada *neonatus jaundice* sebelum dilakukan pijat bayi menggunakan *sunflower oil* untuk kelompok perlakuan.
- O₂ : Observasi kadar bilirubin pada *neonatus jaundice* setelah dilakukan pijat bayi menggunakan *sunflower oil* untuk kelompok perlakuan.
- X : Perlakuan yang diberikan yaitu pijat bayi menggunakan *sunflower oil*.

B. Kerangka Konsep Penelitian

Kerangka konsep penelitian menunjukkan hubungan terhadap konsep-konsep yang akan diukur dan diamati melalui penelitian yang akan dilakukan. Kerangka konsep menjelaskan secara konseptual hubungan antara variabel penelitian, kaitan masing-masing teori serta menjelaskan hubungan atau lebih variabel seperti variabel bebas dan variabel terikat (I Made Sudarma *et al*, 2021).



Skema 3.1 : Kerangka Konsep

Keterangan :

→ : pengaruh

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek/subyek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Imas & Nauri, 2018). Populasi dalam penelitian ini berjumlah 32 bayi dengan diagnosa *neonatus jaundice* di bulan Mei-Juli 2021.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi yang secara nyata diteliti dan ditarik kesimpulan. Metode pengambilan sampling pada penelitian ini yaitu *non probability sampling* dimana cara penarikan sampel yang dilakukan berdasarkan faktor kebetulan yaitu siapa saja yang secara tidak sengaja bertemu dengan peneliti maka orang tersebut dapat dijadikan sampel, teknik ini dinamakan *accidental sampling* (Imas & Nauri, 2018).

Ukuran sampel menggunakan Roscoe yang mana jumlah anggota sampel antara 10-20 responden untuk penelitian eksperimen yang sederhana dengan pengendalian yang ketat (Sugiyono, 2013).

Dalam penelitian ini, peneliti mengambil sampel sebanyak 20 responden dengan diagnosa *neonatus jaundice* yang dijadikan sebagai objek penelitian. Hal tersebut merujuk pada teori yang telah dipaparkan yang

mengatakan bahwa penelitian eksperimen yang sederhana bisa menggunakan sampel antara 10-20 responden.

Selain itu juga sebagai dasar pengambilan sampel dari penelitian sebelumnya yaitu penelitian dengan rancangan *one group pretest post test* yang dilakukan oleh Abbbasiah *et al* (2019) dan Saifrima *et al* (2021) yang menggunakan rumus Roscoe pada penelitian eksperimen sederhana dengan jumlah sampel antara 10-20.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah :

- 1) bayi lahir *aterm* (37-40 minggu) dengan berat lahir antara 2500 – 4000 gram,
- 2) ikterik muncul antara 25 jam sampai < 14 hari setelah kelahiran (ikterik fisiologis),
- 3) kadar bilirubin darah > 5 mg/dl dan termasuk dalam *low risk zone*, yaitu <10-12mg/dl, serta
- 4) bayi tidak kontraindikasi seperti demam.

Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah :

- 1) bayi yang rhesus dan ABO Inkompatibilitas,
- 2) anomali kongenital,
- 3) infeksi,
- 4) obstruksi gastrointestinal,
- 5) atresia bilier,
- 6) orang tua responden tidak bersedia.

D. Variabel Penelitian

Variabel bebas (*independent variable*) adalah variabel yang menjadi penyebab atau memiliki kemungkinan teoritis berdampak pada variabel lain. Variabel terikat (*dependent variable*) adalah variabel yang secara struktur berpikil keilmuan menjadi variabel yang disebabkan oleh adanya perubahan variabel lainnya (Hardani *et al*, 2020).

Variabel bebas dan variabel terikat dalam penelitian ini, sebagai berikut :

- Variabel bebas : pijat bayi menggunakan *sunflower oil*

- Variabel terikat : kadar bilirubin

E. Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan definisi variabel-variabel yang akan di teliti secara operasional dilapangan yang bertujuan untuk memudahkan peneliti pada pelaksanaan pengumpulan data dan pengolahan serta analisis (Imas & Nauri, 2018).

Definisi operasional pada penelitian saat ini sebagai berikut :

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1	Variabel Independent : Pijat bayi menggunakan <i>sunflower oil</i>	<p>Pijat bayi merupakan terapi sentuhan pada tubuh bayi yang diberikan terapis/orang tua bayi. Pijat bayi dapat diberikan sehari sekali dengan durasi 25-30 menit dengan menggunakan <i>vegetable oil (sunflower oil)</i> sebagai minyak pada saat dilakukan pemijatan.</p> <p>Pijat bayi dapat dilakukan pada saat bayi yang siap menerima pijatan (bayi tidak menangis/bayi tidak lapar/bayi tidak tidur). Sebaiknya juga dilakukan minimal 30 menit setelah bayi disusui. Apabila bayi tertidur atau bayi menangis, pemijatan segera dihentikan.</p>	SOP Pijat Bayi	-	-
2	Variabel dependent : Kadar Bilirubin	<p>Pada bayi baru lahir nilai kadar bilirubin normal <5mg/dl. <i>Jaundice</i> pada bayi muncul di usia 1 hari merupakan hal yang fisiologis dan biasanya sampai usia 14 hari.</p> <p>Nilai kadar bilirubin pada <i>neonatus jaundice</i> terlihat bila kadar bilirubin >5mg/dl dan masih dikatakan <i>low risk zone</i> di nilai kadar bilirubin <10-12mg/dl.</p>	Lembar observasi, Hasil Penunjang	<i>Neonatus jaundice</i> dengan kadar bilirubin darah 5-12 mg/dl	Rasio

Tabel 3.2 Definisi Operasional

F. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Tempat penelitian ini telah dilakukan di poli anak RS Pertamina Balikpapan.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan selama 2 bulan dari tanggal 10 Oktober-30 November 2021

G. Instrumen Penelitian

Menurut Arikunto (2019), instrumen penelitian merupakan alat atau fasilitas yang digunakan dalam mengumpulkan data agar pekerjaan lebih mudah dan hasil lebih baik, lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah oleh peneliti.

Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini meliputi :

1. Instrumen untuk melakukan pijat bayi menggunakan *sunflower oil* berupa SOP yang berisi beberapa kolom tahap-tahap pemijatan.
2. Lembar observasi dan hasil penunjang untuk menilai perubahan kadar bilirubin dari hari pertama sebelum dilakukan tindakan pemijatan sampai hari ketiga setelah dilakukan pemijatan. Lembar observasi berisi nama bayi, tanggal lahir, hari/tanggal, *intake* dan *output* serta keterangan. Hasil penunjang berupa hasil laboratorium.

H. Prosedur Pengumpulan Data

Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer dimana data diperoleh dari peneliti yang berhadapan langsung dengan responden dan dilakukan pengukuran penilaian perubahan kadar bilirubin selama 3 hari. Langkah- langkah pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Melakukan identifikasi bayi dengan diagnosa *neonatus jaundice* sesuai kriteria inklusi di poli anak RS Pertamina Balikpapan.

2. Menerapkan protokol kesehatan dengan mencuci tangan 6 langkah dan menggunakan alat pelindung diri (APD), yaitu masker medis, *gown* dan *face shield*.
3. Menjelaskan tujuan, manfaat dan prosedur penelitian kepada orang tua calon responden.
4. Meminta persetujuan dari orang tua responden yang bersedia dengan menandatangani lembar *informed consent* untuk dijadikan responden penelitian.
5. Melakukan penilaian awal kadar bilirubin / *pre test* pada responden sebelum dilakukan intervensi.
6. Melaksanakan pemberian pijat bayi menggunakan *sunflower oil* selama 3 hari dengan durasi 1 x 30 menit/hari (peneliti melakukan *homecare*).
7. Melakukan kembali penilaian kadar bilirubin di hari ke 4 setelah intervensi diberikan.

I. Pengolahan Data

Menurut Imas & Nauri (2018) pengolahan data merupakan bagian dari penelitian setelah pengumpulan data. Pengolahan data setelah terkumpul, maka dilakukan pengolahan data melalui tahapan :

1. Editing

Tahapan ini dimana data yang sudah dikumpulkan dari hasil pengisian kuesioner disunting kelengkapan jawabannya, jika tidak ditemukan tidak lengkap maka dilakukan pengumpulan data ulang.

2. Coding

Coding adalah membuat lembaran kode yang terdiri dari tabel sesuai data yang diambil dari alat ukur yang digunakan. *Coding* dalam penelitian ini yaitu : (1) *Pre test* , (2) *Post test*.

3. Data Entry

Tahapan ini adalah mengisi kolom sesuai dengan hasil yang didapat saat *pre test* dan *post test*.

4. Tabulasi

Tabulasi data adalah membuat penyajian data sesuai dengan tujuan penelitian.

J. Analisa data

Analisa data merupakan kegiatan yang sangat penting dalam suatu penelitian karena dengan analisis data dapat mempunyai arti/makna yang dapat berguna untuk memecahkan masalah penelitian (Sutanto Priyo, 2018). Langkah analisis yang dilakukan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Analisis univariat

Analisis univariat (analisa deskriptif) bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian (Notoatmodjo, 2018). Tujuan analisa ini adalah untuk menjelaskan gambar kadar bilirubin pra perlakuan dan post perlakuan dengan menampilkan nilai mean (rata-rata). Pada analisa ini menggunakan *software SPSS 25*.

2. Uji normalitas data

Sebelum melakukan analisa bivariat, peneliti melakukan uji normalitas data. Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui suatu data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini karena sampel berjumlah kecil (kurang dari 50) maka menggunakan uji *Shapiro Wilk* dengan keputusan uji apabila nilai $p > \alpha$ (0,05). Adapun hasil uji normalitas disajikan pada tabel berikut ini :

Tabel 3.3 Hasil Uji Normalitas Data

Kadar Bilirubin	Signifikan	α
<i>Pre Test</i>	0,649	0,05
<i>Post Test</i>	0,441	0,05

Sumber: Data Primer, 2021

Berdasarkan data diatas dapat dilihat bahwa nilai kadar bilirubin sebelum intervensi pijat bayi menggunakan *sunflower oil* adalah 0,649 dan nilai kadar bilirubin sesudah intervensi adalah 0,441, hasil analisis statistik semua data $> \alpha$ 0,05 sehingga dapat disimpulkan data berdistribusi normal.

3. Analisis bivariat

Analisis bivariat yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Notoatmodjo, 2018). Analisis bivariat dalam penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pijat bayi menggunakan *sunflower oil* terhadap kadar bilirubin pada *neonatus jaundice*. Analisis bivariat ini menggunakan Uji T Dependen atau yang dikenal dengan *Paired T Test* adalah uji parametrik untuk menguji perbedaan *mean* antara dua kelompok data yang dependen dan berdistribusi normal. Dengan kata lain disebut dependen bila responden diukur dua kali yaitu penelitian pre dan post. Dasar pengambilan keputusan dalam menolak Hipotesis nol (H_0) pada *Paired T Test* adalah jika *p value (Sig.(2-tailed))* $\leq 0,05$ maka H_0 ditolak. (Sutanto Priyo, 2018).

K. Etika Penelitian

Sikap Ilmiah (*scientific attitude*) harus diterapkan oleh peneliti guna melaksanakan seluruh kegiatan penelitian serta menggunakan prinsip-prinsip yang terkandung dalam etika penelitian.

Ada 4 (empat) prinsip dasar etika penelitian yang harus diterapkan dalam penelitian yang melibatkan manusia sebagai subjek, yaitu :

a. Menghormati atau menghargai subjek (*Respect For Person*)

Peneliti harus mempertimbangkan secara mendalam terhadap kemungkinan bahaya dan penyalahgunaan penelitian serta terhadap subjek penelitian yang rentan bahaya maka diperlukan perlindungan.

b. Manfaat (*Beneficence*)

Penelitian yang dilakukan diharapkan dapat menghasilkan manfaat dan mengurangi kerugian atau resiko bagi subjek penelitian.

c. Tidak membahayakan subjek penelitian (*Non Maleficence*)

Peneliti harus memperkirakan kemungkinan-kemungkinan apa yang akan terjadi dalam penelitian sehingga dapat mencegah resiko yang membahayakan subjek penelitian.

d. Keadilan (*Justice*)

Peneliti tidak membedakan subjek dan perlu memperhatikan secara seimbang antara manfaat dan resikonya. Resiko yang dihadapi sesuai dengan pengertian sehat yang mencakup fisik, mental dan sosial (Imas & Nauri, 2018).



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Rumah Sakit Pertamina Balikpapan diresmikan pada tanggal 4 April 1987 oleh Direktur Utama PERTAMINA. Rumah Sakit Pertamina Balikpapan (RSPB) didirikan untuk memberikan jasa layanan kesehatan bagi para pekerja maupun keluarga Pertamina yang bekerja di Balikpapan. Pada awal pendirian RSPB dikelola oleh UPV Balikpapan. Mengingat bahwa Pertamina hanya akan bergerak pada bisnis intinya saia yaitu pengelolaan sumber daya minyak dan gas bumi, maka Pertamina melepaskan kegiatan-kegiatan yang tidak secara langsung berhubungan dengan bisnis inti tersebut.

Pertamina bersama Yayasan Tabungan Pegawai Pertamina (berubah menjadi PT. Pertamina Saving Investment dan kemudian menjadi Pertamina Dana Ventura) mendirikan anak perusahaan untuk mengelola kegiatan pelayanan kesehatan berupa Rumah Sakit, Poliklinik serta Akademi Keperawatan yang dimilikinya dengan nama Perseroan Terbatas Rumah Sakit Pusat Pertamina (disingkat RSPP) pada tanggal 21 Oktober 1997.

Oleh karena itu, pada bulan April 1998 pengelolaan RSPB diserahkan pada PT. RSPP berganti nama menjadi PT. Pertamina Bina Medika (PT.Pertamedika). Dibawah pengelolaan Pertamedika, Rumah Sakit Pertamina Balikpapan telah berkembang menjadi Rumah Sakit pilihan masyarakat Balikpapan dan menjadi salah satu rumah sakit rujukan wilayah Kalimantan Timur dan Utara.

Layanan fasilitas yang dimiliki oleh Rumah Sakit Pertamina Balikpapan terdiri dari Rawat Jalan , Rawat Inap, *Home Care*, dan Unggulan RSPB (*Cardiac Center, Eye Center, Diabetes Center*). Rumah Sakit Pertamina Balikpapan mempunyai 2 gedung fasilitas rawat jalan, terdiri Gedung A dan Gedung C. Juga mempunyai kamar rawat inap sebanyak 180 *bed*, terbagi atas

kamar rawat inap kelas *suite*, kamar rawat inap kelas VIP, kamar rawat inap kelas 1, kamar rawat inap kelas 2 dan kamar rawat inap kelas 3.

B. Hasil Penelitian

Pada bab ini akan dipaparkan hasil penelitian yang berjudul “Pengaruh Pijat Bayi Menggunakan *Sunflower Oil* Terhadap Kadar Bilirubin Pada *Neonatus Jaundice* Di Rumah Sakit Pertamina Balikpapan” pada tanggal 10 Oktober – 30 November 2021 dengan jumlah sampel 20 responden yang dipilih sesuai kriteria inklusi dan eksklusi.

1. Analisa Univariat

Analisa Univariat menyajikan nilai *mean* (rata-rata) kadar bilirubin pada *neonatus jaundice* sebelum dan sesudah diberikan pijat bayi menggunakan *sunflower oil*. Adapun hasil sebagai berikut:

Tabel 4.1 Hasil Pengukuran Kadar Bilirubin Sebelum dan Sesudah Pijat Bayi Menggunakan *Sunflower Oil* Di RS Pertamina Balikpapan Tahun 2021

Kadar Bilirubin	Mean
<i>Pretest</i>	9,71
<i>Posttest</i>	7,90

Sumber Data : Data Primer 2021

Berdasarkan tabel 4.1 dapat diketahui bahwa kadar bilirubin pada *neonatus jaundice* sebelum dilakukan pijat bayi menggunakan *sunflower oil* memiliki nilai rata-rata (*mean*) sebesar 9,71 mg/dL. Adapun sesudah diberikan pijat bayi menggunakan *sunflower oil*, kadar bilirubin pada *neonatus jaundice* memiliki nilai rata-rata (*mean*) sebesar 7,90 mg/dL.

2. Analisa Bivariat

Uji analisa bivariat menggunakan *Paired T-Test* yang bertujuan untuk menganalisis pengaruh pijat bayi menggunakan *sunflower oil*

terhadap kadar bilirubin pada *neonatus jaundice*. Hasil uji statistik dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 4.2 Analisa Pengaruh Pijat Bayi Menggunakan *Sunflower Oil* Terhadap Kadar Bilirubin Pada *Neonatus Jaundice* Di RS Pertamina Balikpapan

Kadar Bilirubin	N	Mean	Signifikan (2-tailed)	α
Pre Test - Post Test	20	1,81	0,000	0,05

Sumber Data : Data Primer 2021

Berdasarkan hasil analisa diatas dapat dijelaskan bahwa nilai rata-rata (*mean*) dari kadar bilirubin sebelum dan setelah diberi perlakuan sebesar 1,81 mg/dL dan nilai signifikan (*p value*) sebesar $0,000 < \alpha 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pijat bayi menggunakan *sunflower oil* terhadap kadar bilirubin pada *neonatus jaundice* di RS Pertamina Balikpapan Tahun 2021.

C. Pembahasan

1. Kadar bilirubin sebelum dilakukan pijat bayi menggunakan *sunflower oil* pada *neonatus jaundice*.

Hasil penelitian yang dilakukan peneliti menunjukkan bahwa sebelum dilakukan intervensi berupa pijat bayi menggunakan *sunflower oil* memiliki nilai rata-rata bilirubin total 9,71 mg/dL.

Bilirubin adalah zat yang terbentuk secara normal dari proses penguraian sel darah merah didalam tubuh. Zat inilah yang memberikan warna kuning pada tinja dan *urine* (Kalakonda *et al*, 2021). Hiperbilirubinemia merupakan peningkatan jumlah kadar bilirubin serum total ≥ 5 mg/dL dan ditandai dengan *jaundice* yaitu pewarnaan kuning pada kulit, sklera mata, kuku dan mukosa (Intan *et al*, 2021).

Penyebab bayi kuning karena jumlah bilirubin yang dihasilkan dari penghancuran sel darah terlalu banyak sehingga hati tidak sempat memprosesnya atau memang karena ada gangguan pada organ hati. Ketika

hal ini terjadi maka permukaan kulit dan bagian putih pada mata akan menjadi berwarna kuning (CDC, 2020).

Jaundice secara klinis akan mulai tampak pada bayi baru lahir bila kadar bilirubin darah 5-7 mg/dL. *Neonatus jaundice* pada sebagian besar bayi baru lahir merupakan fisiologis (Mahendra, 2020). *Jaundice fisiologis* biasanya muncul di usia 1-2 hari dan akan menghilang di usia 10-14 hari serta kadar bilirubin kurang dari 17-18 mg/ dL (Sana *et al*, 2016).

Beberapa faktor resiko dari *neonatus jaundice* yaitu inkompatibilitas ABO dan Rhesus, defisiensi G6PD, *cephal hematome*, *breastmilk jaundice*, *prematuritas*, *sepsis neonaturum*, *asfiksia neonaturum*, *breastfeeding jaundice*, ataupun obat-obatan seperti *streptomycin*, *sulfisoxazole*, *benzyl alcohol*, dan *chloramfenicol* (Intan *et al*, 2021).

Berdasarkan hasil penelitian Wayan *et al* (2019) terhadap etiologi *jaundice* di RSUD Sanglah Bali tahun 2017 didapatkan 33 kasus (25,8%) karena *breastfeeding jaundice*, 23 (18,7%) *prematuritas*, 13 (10,6%) inkompatibilitas ABO, 11 (8,9%) *breastmilk jaundice*, 6 (4,9%) *gastrointestinal malformation*, 5 (4,1%) *defisiensi glukosa 6-fosfat dehidrogenase* (G6PD), dan 3 (2,4%) *sepsis*. Dapat disimpulkan *breastfeeding jaundice* merupakan kasus tertinggi penyebab terjadinya *jaundice* pada *neonatus* dan juga termasuk etiologi *jaundice* fisiologis.

Breastfeeding jaundice dikenal penyakit kuning gagal menyusui terjadi pada hari ke 2 atau ke 3 dan disebabkan karena kekurangan asupan ASI. *Breastfeeding jaundice* sering terjadi pada bayi yang mendapatkan ASI eksklusif, akan tetapi tidak diiring dengan manajemen laktasi yang baik. (Mahendra, 2020).

Setelah melakukan penelitian terhadap 20 responden dengan kriteria inklusi yaitu bayi lahir *aterm* dengan berat lahir 2500-4000gram, ikterus muncul antara 25 jam sampai <14 hari setelah lahir, memiliki kadar bilirubin 5-12 mg/dL serta bayi tidak ada kontraindikasi seperti demam, maka menurut peneliti, *neonatus* mengalami kadar bilirubin yang meningkat saat awal minggu pertama kelahiran merupakan hal yang fisiologis yang disebabkan kekurangan asupan ASI atau manajemen laktasi

yang kurang baik, dan biasanya dikenal dengan penyakit kuning gagal menyusui (*breastfeeding jaundice*).

Breastfeeding jaundice muncul saat berusia 1-2 hari, memuncak di usia 5-15 hari dimana hari 1-2 setelah lahir, bayi baru belajar menyusui dan kemungkinan produksi ASI yang dihasilkan juga masih belum lancar. Oleh karena itu, pentingnya meningkatkan pengetahuan ibu mengenai manajemen laktasi sebelum ibu dan bayi diperbolehkan pulang setelah persalinan.

2. Kadar bilirubin sesudah dilakukan pijat bayi menggunakan *sunflower oil* pada *neonatus jaundice*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sesudah dilakukan intervensi berupa pijat bayi menggunakan *sunflower oil* memiliki nilai rata-rata bilirubin total 7,90 mg/dL. Rata-rata responden setelah diberikan pijat bayi menggunakan *sunflower oil* mengalami penurunan kadar bilirubin total.

Penanganan yang dilakukan pada *neonatus jaundice* diantaranya fototerapi, transfusi tukar dan pijat bayi untuk mencegah terjadinya *encephalopathy* atau *kernicterus*. Pijat bayi memiliki banyak manfaat yaitu meningkatkan berat badan, meningkatkan intake kalori, meningkatkan aktivitas vagal, meningkatkan motilitas lambung, meningkatkan sistem imun, tidur, menurunkan kadar bilirubin dalam darah dan memperpendek rawat inap di rumah sakit (Paulinus *et al*, 2019).

Berdasarkan rekomendasi *International Association Of Infant Massage* (IAIM), minyak yang digunakan untuk pijat bayi adalah minyak yang berasal dari tumbuh-tumbuhan/bahan organik tak berbau, tak berasa, *simple cold pressed oil*, misalnya minyak dari biji anggur, bunga matahari, minyak kelapa atau minyak dari buah almond (Sutarmi *et al*, 2014). Menurut Rashmi *et al* (2017), peningkatan penyerapan minyak melalui kulit dapat meningkatkan kadar trigliserida dan meningkatkan kerja vagal (kerja dari *nervus vagus*).

Mekanisme sistem kerja dari *nervus vagus* akan merangsang kerja dari otot-otot *sphincter* dan mengoptimalkan kerja dari kelenjar di dalam

traktus intestinalis, hepar, dan pankreas serta dapat meningkatkan produksi enzim pencernaan sehingga penyerapan makanan maksimal dan dapat memperlancar peredaran darah serta meningkatkan metabolisme sel. Hal tersebut akan mengurangi terjadi peningkatan kadar bilirubin pada *neonatus* sehingga peredaran enterohepatik bilirubin berkurang (Nurul *et al*, 2018).

Penelitian Faten (2017) juga menunjukkan bahwa manfaat pijat bayi menggunakan minyak dapat membantu dalam penurunan kadar bilirubin dan meningkatkan frekuensi buang air besar pada *neonatus jaundice*. Pijat menggunakan minyak adalah cara yang murah, sederhana dan penanganan yang efektif yang dapat meningkatkan status kesehatan *neonatus*.

Menurut peneliti, hasil penelitian ini terbukti adanya penurunan kadar bilirubin menjadi 7,90 mg/dL. Saat penilaian kadar bilirubin dimana cara penilaiannya menggunakan hasil laboratorium di hari ke 4 setelah dilakukan pemijatan bayi menggunakan *sunflower oil*. Pemberian pijat bayi menggunakan *sunflower oil* selama 3 hari dengan durasi 1 x 30 menit/hari (peneliti melakukan *homecare*) dan di hari ke 4 dilakukan penilaian kadar bilirubin dan didapatkan terjadi penurunan kadar bilirubin total menjadi 7,90mg/dL serta melakukan edukasi orang tua responden cara pemijatan bayi menggunakan *sunflower oil* yang dapat dilakukan.

3. Pengaruh pijat bayi menggunakan *sunflower oil* terhadap kadar bilirubin pada *neonatus jaundice*

Hasil analisa dengan menggunakan *Paired T Test* dimana didapatkan hasil nilai $p = 0,000$ dengan nilai $\alpha = 0,05$. Nilai p value $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pijat bayi menggunakan *sunflower oil* terhadap kadar bilirubin pada *neonatus jaundice* di Rumah Sakit Pertamina Balikpapan.

Terapi pijat pada bayi memiliki efek biokimia dan dampak klinis yang positif, sehingga dapat merangsang fungsi pencernaan dan dapat merangsang metabolisme sehingga racun dalam tubuh dapat dengan mudah terurai dan dikeluarkan melalui feses dan urin. Terapi pijat pada daerah dada dan perut akan merangsang *nervus vagus*, saraf ini akan meningkatkan kerja

dari otot-otot sfingter dan mengoptimalkan kerja dari kelenjar didalam traktus intestinalis, hepar dan pankreas (Nurul *et al*, 2018).

Selain itu, *nervus vagus* juga dapat meningkatkan produksi enzim pencernaan sehingga penyerapan makanan maksimal dan dapat memperlancar peredaran darah serta meningkatkan metabolisme sel. Hal tersebut akan mengurangi terjadi peningkatan kadar bilirubin pada *neonatus* sehingga peredaran enterohepatik bilirubin berkurang (Nurul *et al*, 2018).

Minyak yang digunakan untuk pijat bayi adalah minyak yang berasal dari tumbuh-tumbuhan/bahan organik misalnya salah satunya minyak dari bunga matahari (Sutarmi *et al*, 2014). Menurut Rashmi *et al* (2017), peningkatan penyerapan *vegetable oils* melalui kulit dapat meningkatkan kadar trigliserida dan meningkatkan kerja vagal (kerja dari *nervus vagus*).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ika P *et al* (2020) yang melaporkan bahwa *neonatus aterm* dengan *jaundice*, kadar bilirubin secara signifikan mengalami penurunan setelah dilakukan pijat bayi dan menyebutkan bahwa pijat bayi sebagai alternative tindakan tambahan yang dapat menurunkan kadar bilirubin serum secara efektif serta pijat bayi dapat digunakan sebagai intervensi keperawatan dalam penatalaksanaan bayi hiperbilirubinemia di rumah sakit.

Hasil penelitian Faten (2017) juga menyebutkan bahwa pijat bayi dapat membantu mengurangi kadar bilirubin dan meningkatkan frekuensi buang air besar dan pijat dengan menggunakan minyak termasuk cara yang murah, sederhana dan intervensi yang efektif dalam meningkatkan status kesehatan neonatal. Pemilihan jenis minyak yang tepat digunakan saat pemijatan sangat penting.

Menurut peneliti, terdapatnya perbedaan yang signifikan kadar bilirubin sebelum dan sesudah diberikan pijat bayi menggunakan *sunflower oil* terhadap *neonatus jaundice*. Pemijatan bayi menggunakan *sunflower oil* terhadap proses penurunan kadar bilirubin sangat bermanfaat untuk *neonatus jaundice*.

D. Keterbatasan Penelitian

Berdasarkan pengalaman langsung peneliti dalam proses penelitian ini, ada beberapa keterbatasan yang dialami dan bisa menjadi beberapa faktor yang agar bisa untuk lebih diperhatikan bagi peneliti-peneliti yang akan datang sehingga lebih menyempurnakan dalam penelitiannya karena penelitian ini sendiri tentu memiliki kekurangan yang perlu terus diperbaiki dalam penelitian-penelitian kedepannya. Beberapa keterbatasan dalam penelitian tersebut adalah sebagai berikut :

1. Jumlah responden yang hanya 20 orang, tentunya masih kurang untuk menggambarkan keadaan yang sebenarnya.
2. Penelitian ini hanya terdiri 1 kelompok, yaitu kelompok yang beri perlakuan dan tidak ada yang menjadi kelompok kontrol sebagai kelompok pembanding.
3. Penelitian ini dilakukan di masa *Covid 19* yang menyebabkan pengumpulan data membutuhkan waktu yang lebih lama dikarenakan jumlah kunjungan untuk kontrol berkurang.
4. Waktu peneliti untuk melakukan penelitian terbatas dikarenakan kasus *Covid 19* meningkat pada saat penelitian.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, peneliti menarik kesimpulan bahwa :

1. Kadar Bilirubin sebelum dilakukan pijat bayi menggunakan *sunflower oil* rata-rata 9,71 pada *neonatus jaundice* di RS Pertamina Balikpapan Tahun 2021.
2. Kadar Bilirubin setelah dilakukan pijat bayi menggunakan *sunflower oil* rata-rata 7,90 pada *neonatus jaundice* di RS Pertamina Balikpapan Tahun 2021.
3. Terdapat pengaruh pijat bayi menggunakan *sunflower oil* terhadap kadar bilirubin pada *neonatus jaundice* di RS Pertamina Balikpapan Tahun 2021 dengan nilai *p value* 0,000.

B. Saran

1. Bagi Orang Tua

Orang tua dapat mengaplikasikan metode *non farmakologi* berupa pijat bayi menggunakan *sunflower oil* untuk penatalaksanaan *neonatus jaundice* untuk dipraktekkan di rumah.

2. Bagi RS Pertamina Balikpapan

Rumah sakit bisa menerapkan tindakan *non farmakologi* berupa pijat bayi menggunakan *sunflower oil* untuk melakukan asuhan kebidanan pada *neonatus jaundice* sehingga membantu untuk mengurangi bahkan mencegah kadar bilirubin menjadi lebih tinggi.

3. Bagi Prodi S1 Kebidanan

Penelitian ini dapat dijadikan Referensi dan Perbendaharaan Kepustakaan Institut Kesehatan Dan Sains Wiyata Husada Samarinda serta menjadi bahan masukan dan perbandingan bagi peneliti selanjutnya.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini dapat menjadi bahan masukan kepada peneliti selanjutnya dan memberikan penambahan wawasan khususnya dalam pengaruh pijat bayi menggunakan *sunflower oil* terhadap kadar bilirubin pada *neonatus jaundice*. Penelitian ini dapat dikembangkan dengan melakukan modifikasi pada jumlah sampel, kombinasi intervensi atau metode penelitian yang digunakan.



DAFTAR PUSTAKA

- Abbasiah., Gusti, L. & Sovia. 2019. Management Of Joint Pain In The Elderly Using Hipnotherapy IN Panti Sosial Tresna Werda Budi Luhur Jambi. Jurnal Bahana Kesehatan Masyarakat. Vo.3 (2). Tersedia dalam : <http://journal.poltekkesjambi.ac.id/index.php/JBKM/article/view/220> [Diakses 6 Oktober 2021]
- Alison, C., Michael, J., Surech, V., Malcolm, C., Simon, D., John, C. & Tina, L. 2016. Olive Oil, Sunflower Oil, Or No Oil For Baby Dry Skin or Massage. Acta Derm Venereol, 96. Available from : <https://www.medicaljournals.se/acta/content/abstract/10.2340/00015555-2279> [Accessed 16 September 2021]
- Amboss. 2021. *Neonatus Jaundice*. Available From: [Neonatal jaundice - Knowledge @ AMBOSS](#) [Accessed 07 October 2021]
- Arikunto, S. 2019. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Aziznejadroshan, P., Zahed, P. & Hajiahmadi, M. 2020. *Comparison Of The Effect Of Massage with Coconut Oil And Sunflower On The Growth Of Premature Infants*. Journal Of Babol University Of Medical Sciences, 22, Pages 119-125. Available from: <http://jbums.org/article-1-8368-en.html> [Accessed 27 June 2021]
- Bahwan Deep, G., Nandkishor, S. & Haribalakrishna, B. 2017. *Role Of Massage Therapy On Reduction Neonatal Hyperbilirubinemia In Term And Preterm Neonates: A Review Of Clinical Trials*. Available from: [List of issues The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine \(tandfonline.com\)](#). [Accessed 07 October 2021]
- Bartholomew, S. & Olukola, O. 2020. *Oilseed Crop Sunflower (Helianthus Annuus) As A Source Of Food : Nutritional And Health Benefits*. Available from: <https://sci-hub.st/10.1002/fsn3.1783> [Accessed 15 September 2021]
- Betty Ansong, A. & Pratibha, A. 2020. *Neonatal Jaundice*. StatPearls Publishing. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532930/#article-23803.r19> [Accessed 27 June 2021]
- CDC. 2020. *Jaundice & Kernicterus*. Centers For Diseases Control And Prevention. Available from : <https://www.cdc.gov/ncbddd/jaundice/facts.html> [Accessed 15 December 2021]
- Diah, W. & Noer, R. 2021. Korelasi Antara Karakter Fisik Biji Dengan Hasil Dan Kadar Minyak Bunga Matahari (*Heliantus Annuus L*), 9(1), Hal 69-78. Available from : [Korelasi Antara Karakter Fisik Biji Dengan Hasil Dan Kadar Minyak Bunga Matahari\(Heliantus annuus L\) | Wahyuningtyas | Jurnal Produksi Tanaman \(ub.ac.id\)](#) [Diakses 15 September 2021].

- Dicky Hastjarjo. 2019. Rancangan Ekperimen-Kuasi. Buletin Psikologi, 27(2), Hal 187-203. Available from: <https://jurnal.ugm.ac.id/buletinpsikologi> [Diakses 27 Agustus 2021].
- Eddy, R., Iche, A. & Pariyana. 2021. Populasi, Sampel, Variabel Dalam Penelitian Kedokteran. Jawa Tengah : PT. Nasya Expanding Management.
- Faten, F. 2017. *Effect of Infant Massage Oil on Jaundiced Neonate Undergoing Phototherapy*. Egyptian Journal of Health Care, Vol.8, No.4. Available from: https://ejhc.journals.ekb.eg/article_54575.html [Accessed 10 December 2021]
- Fatemeh, E., Haneyeh, R. & Javad, F. (2017). The Lowering Of Bilirubin Levels In Patients With Neonatal Jaundice Using Massage Therapy : A Randomized, Double-Blind Clinical Trial. *Infant Behavior and Development*, 49, Pages 31-36. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2017.05.002> [Accessed 16 June 2021]
- Hardani., Helmina, A., Jumari, U., Evi, F., Ria, R., Roushandy, A., Dhika, J., Nur, H. 2020. *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. Yogyakarta : CV Pustaka Ilmu Group.
- Hassan, B., Forough, R., Ali, M. & Maryam, Z. 2020. Risk Factors and Causes Of Neonatal Hyperbilirubinemia: Systematic Review Study. *Journal Of Pediatrics Review*, 8(4), Number 20, Pages 211-221. Available from: <http://jpr.mazums.ac.ir/article-1-269-en.pdf> [Accessed 16 June 2021]
- Hanneke, B., Jeanie, A., Dyanti, H., Dahne, B., Kristian, B., Hanre, H. & Gina, J. 2018. *The Prevalence Of Neonatal Jaundice And Risk Factors In Healthy Term Neonates At National District Hospital In Bloemfontein*. *African Journal Of Primary Health Care & Family Medicine*. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29781686/> [Accessed 17 June 2021]
- I Made Sudarma, A., Ni Wayan, T., Ni Putu Wiwik, O., Seri Asnawati, M., Victor Trismanjaya, H., Indah, B., Ahmad, F., Radeny, R., Rosmauli, J., Putu Oki, A., Baiq Fitria, R., Sanya Anda, L., Efendi, S. & Suryana. 2021. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Yayasan Kita Menulis.
- Ika, P., Candra, D. & Ikhdia, N. 2020. Pengaruh Baby Massage Terhadap Penurunan Kadar Bilirubin. *Jurnal Keperawatan Karya Bhakti*, 6(1), Hal 56-66. Tersedia dalam: <http://ejournal.akperkbn.ac.id/index.php/jkbb/article/view/63> [Diakses 16 Juni 2021]
- Imas, M. & Nauri, A. 2018. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Intan, A., I Wayan, D. & Ni Made, R. 2021. Karakteristik Faktor Penyebab Hiperbilirubinemia Pada Neonatus di RSIA Puri Bunda Tabanan Bali Tahun 2021. *Intisari Sains Medis*, 12(3), Hal 917-920. Tersedia dalam : <https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/viewFile/1174/921> [Diakses 16 Januari 2021]

- Kajal Yogesh, N. 2018. Effect Of Massage Therapy With Almod Oil On Level Of Bilirubin Among Neonates With Jaundice. *International Journal Of Nursing Education*, October-Desember 2018, 10(4). Pages 73-76. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/327883229> [Accessed 24 June 2021]
- Kalakonda, A., Jenkins, BA. & John, S. 2021. *Physiology Bilirubin*. StatPearls Publishing. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470290/#_NBK470290_pubdet_ [Accessed 15 December 2021]
- Kevin Dysart. (2021). *Neonatal Hyperbilirubinemia (Jaundice in Neonates)*. *Medical Topics of Merck Manual Professional Version, March 2021, USA*. Available from: <https://www.merckmanuals.com/en-ca/professional/pediatrics/metabolic,-electrolyte,-and-toxic-disorders-in-neonates/neonatal-hyperbilirubinemia> [Accessed 26 June 2021]
- Kristin Lien, S. (2020). *Your Developing Baby A Pratical Handbook For Parents of Baby's First Year*. Bloomington: Balboa Press.
- Mahendra Tri Arif, S. (2020). *Modul Tata Laksana Hiperbilirubinemia*. Jawa Timur: Airlangga University Press.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Novi Novianti., Henny, S. & Ikeu, N. 2017. Pengaruh Field Massage Sebagai Terapi Adjuvan Terhadap Kadar Bilirubin Serum Bayi Hiperbilirubinemia. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*, 5(3) . Tersedia dalam: [\(PDF\) Pengaruh Field Massage sebagai Terapi Adjuvan terhadap Kadar Bilirubin Serum Bayi Hiperbilirubinemia \(researchgate.net\)](#) [Diakses 16 Juni 2021]
- Nurul Qamariah, R. & Ema, A. 2018. Pengaruh Pijat Bayi Dan Breastfeeding Terhadap Penurunan Kadar Bilirubin Pada Neonatus Dengan Hiperbilirubinemia. *Jurnal Ilmiah Bidan*, 3(2). Hal 45-51. Tersedia dalam: <https://ibi.or.id/journal/index.php/jib/article/download/52/58/> [Diakses 16 Juni 2021]
- Peymaneh, A., Zahra, G., Mamak, S., Shahin, N. & Elahe, N. 2018. The Effect Of Short Course Of Moderate Pressure Sunflower Oil Massage On The Weight Gain Velocity And Length Of NICU Stay In Preterm Infants. *Infant Behavior And Development Elsevier*, 50. Pages 22-27. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29126078/> [Accessed 24 June 2021]
- Paulinus Deny, K., Listyana, N. & Endang, L. 2019. Efektifitas Pijat/Sentuhan Bayi Terhadap Kadar Bilirubin Pada Bayi Ikterik Di Ruang Bayi RS Yogyakarta. *Jurnal Keperawatan Respati Yogyakarta*, 6(1), Hal 548-551. Tersedia dalam: <http://nursingjurnal.respati.ac.id/index.php/JKRY/article/view/290> [Diakses 26 Juni 2021]
- Rashmi, S., Indrashis, P., Narendra, G., Soumya, J. & Vijay, K. 2017. Use Of Vegetable Oils In Dermatology. Available from: [Use of vegetable oils in](#)

[dermatology: an overview - Sarkar - 2017 - International Journal of Dermatology - Wiley Online Library](#) [Accessed 07 October 2021]

- Saifrima, Y., Mahdalena, P. & Nike, S. 2021. Pengaruh Aromaterapi Campuran Ekstrak jahe (*Zingiber Officinale*) dan Lemon (*Citrus Limon*) Terhadap Penurunan Emesis Gravidarum pada Ibu Hamil Trimester I di Wilayah Kerja Puskesmas Pauh Padang. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, Vol.5 (1). Tersedia dalam : <http://jik.stikesalifah.ac.id/index.php/jurnalkes/article/view/363> [Diakses 6 Oktober 2021]
- Sana, U., Khaisa, R. & Mehdi, H. 2016. Hyperbilirubinemia In Neonates: Types, Causes, Clinical, Examinations, Preventive Measures And Treatments: A Narrative Article. *Iran J Public Health*, Vol.45 (5), Pages 558-568. Available from: <http://ijph.tums.ac.ir> [Diakses 1 September 2021]
- Septiana, J. & Nicky, D. 2019. Pijat Bayi. Purwodadi-Grobongan : CV Sarnu Untung.
- Shuangshuang, G., Yan, G., & Kriskamol, N. 2017. A Review Of Phytochemistry, Metabolite Changes, And Medicinal Uses Of The Common Sunflower Seed And Sprouts (*Helianthus Annuus L*). Available from: <https://sci-hub.st/10.1186/s13065-017-0328-7> . [Accessed 15 September 2021]
- Sri Devi, Manjubala Dash, & Felicia Chitra. 2018. Detection of Neonatal Jaundice Among The Newborn Using Kramer's Criteria. Available From: https://www.researchgate.net/publication/330755010_Detection_of_Neonatal_Jaundice_among_the_Newborn_Using_Kramers_Criteria
- Sugiono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung : CV Alfabeta. Hal 72-91.
- Sutanto Priyo, H. 2018. *Analisis Data Pada Bidang Kesehatan*. Depok : Rajawali Pers.
- Sutarni., Melyana, N. & Kusmini, S. 2014. *Loving Touch Series 1: Mom Massage, Baby Massage And Spa*. Sidoarjo : Indonesia Holistic Care Association.
- Wayan Sulakmana, SP., Putu Junara, P., Made, K., Wayan Dharma, A. & Made, S. 2019. The Characteristic Of Neonatal Hyperbilirubinemia Before And After Phototherapy at Sanglah Hospital Denpasar. *Intisari Sains Medis*, 10(2). Hal 309-312. Available From: <https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/viewFile/312/313> [Accessed 25 December 2021]
- WHO. 2018. *Improving Newborn And Child Health: A Strategic Framework (2018-2022)*. SEARO Publications. Pages 72-75. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/274311> [Accessed 22 May 2021]

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama Lengkap : Mutiara Rohani Parsaulian Silitonga
NIM : 200411028
Tempat/ Tanggal Lahir : Bunyu, 19 Oktober 1989
Alamat : Jl. A.W Syahrani LKMD No.74 RT.73,
Balikpapan
No. HP : 082199612356

PENDIDIKAN

Tahun 1995-2001 : SD Patra Dharma 3 Balikpapan
Tahun 2001-2004 : SLTP Patra Dharma 2 Balikpapan
Tahun 2004-2007 : SMA Patra Dharma Balikpapan
Tahun 2007-2010 : DHI Kebidanan Poltekkes Kemenkes Kaltim
Tahun 2020- sekarang : S1 Kebidanan ITKES Wiyata Husada
Samarinda

PENGALAMAN KERJA

5 September 2011-31 Juli 2012 : Puskesmas Kasonaweja, Papua
1 Agustus 2012- 31 Juli 2013 : Rumah Sakit Bergerak Kabupaten
Mamberamo Raya, Papua
2 Oktober 2013- sekarang : Rumah Sakit Pertamina Balikpapan

PENGALAMAN ORGANISASI

Tahun 2013 – sekarang : Anggota IBI Kota Balikpapan

Lampiran 1. Lembar Penjelasan Penelitian

LEMBAR PENJELASAN PENELITIAN

Kepada Yth.
Orang Tua Calon Responden
Di - Tempat

Dengan hormat,

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Peneliti : Mutiara Rohani Parsaulian Silitonga
NIM : 200411028
No. Hp : 082199612356
Judul Penelitian : Pengaruh Pijat Bayi Menggunakan Sunflower Oil
Terhadap Kadar Bilirubin Pada Neonatus Jaundice
Di Rumah Sakit Pertamina Balikpapan

saya adalah mahasiswi S1 Kebidanan Reguler Transfer Balikpapan Institut Teknologi dan Sains (ITKES) Wiyata Husada Samarinda yang sedang melakukan penelitian dengan tujuan untuk menganalisis pengaruh pijat bayi menggunakan sunflower oil terhadap kadar bilirubin pada neonatus jaundice.

Proses penelitian diawali dengan persetujuan bapak/ibu selaku orang tua bayi untuk ikut berpartisipasi dalam penelitian ini. Apabila bapak ibu setuju maka saya akan melakukan pengkajian mengenai masalah keadaan umum bayi menggunakan instrument berupa lembar observasi.

Penelitian ini tidak akan menimbulkan resiko apapun bagi bayi dan saya berjanji akan menjunjung tinggi serta menghargai hak bayi dengan cara menjaga kerahasiaan identitas bayi maupun orang tua bayi dalam penelitian ini. Apabila ada suatu perihal yang ibu ingin tanyakan, mohon memberitahukan kepada saya dengan menghubungi nomor handphone yang tertera diatas.

Demikian surat penjelasan ini saya buat untuk digunakan sebagaimana semestinya.

Balikpapan, Oktober 2021
Peneliti

Mutiara Rohani P Silitonga

**SURAT PERNYATAAN BERSEDIA
BERPARTISIPASI SEBAGAI RESPONDEN PENELITIAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :

Umur :

Alamat :

No. Telp/Hp :

Adalah orang tua dari calon responden

Nama :

Tanggal Lahir :

Jenis Kelamin :

Setelah mendapat penjelasan dari peneliti, dengan ini saya menyatakan bersedia berpartisipasi untuk bayi saya menjadi responden dalam penelitian yang berjudul “Pengaruh Pijat Bayi Menggunakan Sunflower Oil Terhadap Kadar Bilirubin Pada Neonatus Jaundice Di Rumah Sakit Pertamina Balikpapan”

Adapun bentuk kesediaan saya ini adalah :

1. Bersedia meluangkan waktu untuk mengisi persetujuan penelitian
2. Memberikan informasi yang benar dan sejujurnya terhadap apa yang diminta atau ditanyakan oleh peneliti.

Keikutsertaan saya ini sukarela dan tidak ada unsur paksaan dari pihak manapun. Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Mengetahui,

Balikpapan, Oktober 2021
Yang Membuat Pernyataan,

(Mutiara Rohani P. Silitonga)
Peneliti

(.....)
Orang tua Responden

**SURAT PERNYATAAN BERSEDIA
BERPARTISIPASI SEBAGAI RESPONDEN PENELITIAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : FURNIA
Umur : 27
Alamat : Jl. SAMBU NO. 06 RT. 01
No. Telp/Hp : 085349733470

Adalah orang tua dari calon responden

Nama : DANUARDARA IRFAN
Tanggal Lahir : 16-10-2021
Jenis Kelamin : LAKI-LAKI

Setelah mendapat penjelasan dari peneliti, dengan ini saya menyatakan bersedia berpartisipasi untuk bayi saya menjadi responden dalam penelitian yang berjudul "Pengaruh Pijat Bayi Menggunakan Baby Power Oil Terhadap Kadar Bilirubin Pada Neonatus Jaundice Di Rumah Sakit Pertamina Balikpapan".

Adapun bentuk kesediaan saya ini adalah :

1. Bersedia meluangkan waktu untuk mengisi persetujuan penelitian
2. Memberikan informasi yang benar dan sejujurnya terhadap apa yang diminta atau ditanyakan oleh peneliti.

Keikutsertaan saya ini sukarela dan tidak ada unsur paksaan dari pihak manapun. Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Mengetahui,

(Mutiara Rohani P. Silitonga)
Peneliti

Balikpapan, 28 Oktober 2021

Yang Membuat Pernyataan,

(FURNIA)
Orang tua Responden

KUESIONER

PENGARUH PIJAT BAYI MENGGUNAKAN SUNFLOWER OIL TERHADAP KADAR BILIRUBIN PADA NEONATUS JAUNDICE DI RUMAH SAKIT PERTAMINA BALIKPAPAN

Identitas Responden

1. Kode Responden :
2. Tanggal Lahir / Usia :
3. Jenis Kelamin : Laki / Perempuan
4. Jenis Persalinan : Spontan / SC
5. Usia Kehamilan : minggu
6. Berat Badan Lahir : gram
7. Panjang Badan Lahir : cm
8. Jenis Makanan : ASI / Formula / ASI + Formula



Lampiran 3. Kuesioner

KUESIONER

PENGARUH PIJAT BAYI MENGGUNAKAN SUNFLOWER OIL TERHADAP KADAR BILIRUBIN PADA NEONATUS JAUNDICE DI RUMAH SAKIT PERTAMINA BALIKPAPAN

Identitas Responden

1. Kode Responden : 3
2. Tanggal Lahir / Usia : 16.10.2021
3. Jenis Kelamin : Laki / Perempuan
4. Jenis Persalinan : Spontan / SC
5. Usia Kehamilan : 39 minggu
6. Berat Badan Lahir : 3290 gram
7. Panjang Badan Lahir : 50 cm
8. Jenis Makanan : ASI Eksklusif



Lampiran 4. Standar Operasional Prosedur

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)	PEMIJATAN BAYI
Pengertian	Pijatan yang dilakukan kepada bayi melalui cara disentuh, dirawat dan dapat dilakukan oleh tenaga professional ataupun orang tua bayi sendiri melalui beberapa cara pemijatan.
Tujuan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membantu sistem kekebalan tubuh dan tumbuh kembang 2. Mendidik bayi lebih tenang
Kebijakan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kemenkes RI No.1076/Menkes/SK/VII/2003 tentang Penyelenggaraan Pengobatan Tradisional 2. Kemenkes RI No. 908/Menkes/SK/VII/2010 tentang Pedoman Penyelenggaraan Keperawatan Keluarga 3. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1464/MENKES/PER/X/2010 tentang Izin dan Penyelenggaraan Praktik Bidan menyebutkan bahwa bidan berwenang memantau tumbuh kembang bayi yang dilakukan melalui deteksi dini dan stimulasi tumbuh kembang. (Betty <i>et al</i>, 2020).
Prosedur	Persiapan alat <ul style="list-style-type: none"> ❖ Alas yang empuk dan lembut ❖ Handuk atau lap, popok dan baju ganti ❖ Minyak untuk memijat (<i>sunflower oil</i>) ❖ Air dan waslap

- ❖ Makanan dan minuman secukupnya
- ❖ ASI atau susu formula
- ❖ Air hangat

Pelaksanaan Pijat Bayi

- ❖ Bidan melepas aksesoris di tangan dan mencuci tangan terlebih dahulu
- ❖ Mohon izin dengan bayi
- ❖ Lepaskan baju
- ❖ Ambil minyak secukupnya kemudian gosok-gosokan didepan bayi atau disamping telinga

Tahapan Pijat Bayi

1. Peganglah kaki bayi pada pangkal paha, seperti memegang pemukul soft ball
2. Gerakkan tangan dari pangkal paha ke atas menuju pergelangan kaki, seperti memerah susu
3. Pegang kaki bayi pada pangkal paha dengan kedua tangan secara bersamaan
4. Peras dan putar kaki bayi dengan lembut dimulai dari pangkal paha ke arah mata kaki
5. Urutlah telapak kaki dengan kedua ibu jari secara bergantian, dimulai dari tumit kaki menuju jari-jari diseluruh telapak kaki
6. Pijatlah jari-jarinya satu persatu dengan gerakan memutar menjauhi telapak kaki, diakhiri dengan tarikan kasih yang lembut pada tiap ujung jari.
7. Dengan mempergunakan sisi dari jari telunjuk, pijat telapak kaki mulai dari batas jari-jari ke arah tumit
8. Dengan menggunakan jempol tekan bagian bawah tumit ke arah jari kaki

	<p>9. Tekan-tekanlah kedua ibu jari secara bersamaan diseluruh permukaan telapak kaki dari arah tumit ke jari-jari</p> <p>10. Dengan mempergunakan kedua ibu jari secara bergantian pijatlah punggung kaki dari jari-jari menuju pergelangan kaki secara bergantian</p> <p>11. Buatlah gerakan seperti memeras dengan mempergunakan ibu jari-jari lainnya dipergelangan kaki bayi</p> <p>12. Peganglah pergelangan kaki bayi</p> <p>13. Gerakan tangan anda secara bergantian dari pergelangan kaki ke pangkal paha</p> <p>14. Pegang pangkal paha dengan kedua tangan bidan</p> <p>15. Buatlah gerakan menggulung dari pangkal paha menuju pergelangan kaki</p> <p>16. Setelah gerakan 1 sampai 15 dilakukan pada kaki kanan dan kiri rapatkan kedua kaki bayi</p> <p>17. Letakkan kedua tangan bidan secara bersamaan pada pantat dan pangkal paha. Usap kedua kaki bayi dengan tekanan lembut dari paha ke arah pergelangan kaki.</p> <p>18. Setelah gerakan semua dilakukan usapan dari dada - perut – kaki kemudian digoyang</p> <p>Perut</p> <p>19. Lakukan gerakan memijat pada perut bayi seperti mengayuh pedal sepeda, dari atas ke bawah perut, bergantian dengan tangan kanan dan kiri</p> <p>20. Angkatlah kedua kaki bayi dengan salah satu tangan</p> <p>21. Dengan tangan yang lain, pijat perut bayi dari perut bagian atas sampai ke jari-jari kaki</p>
--	--

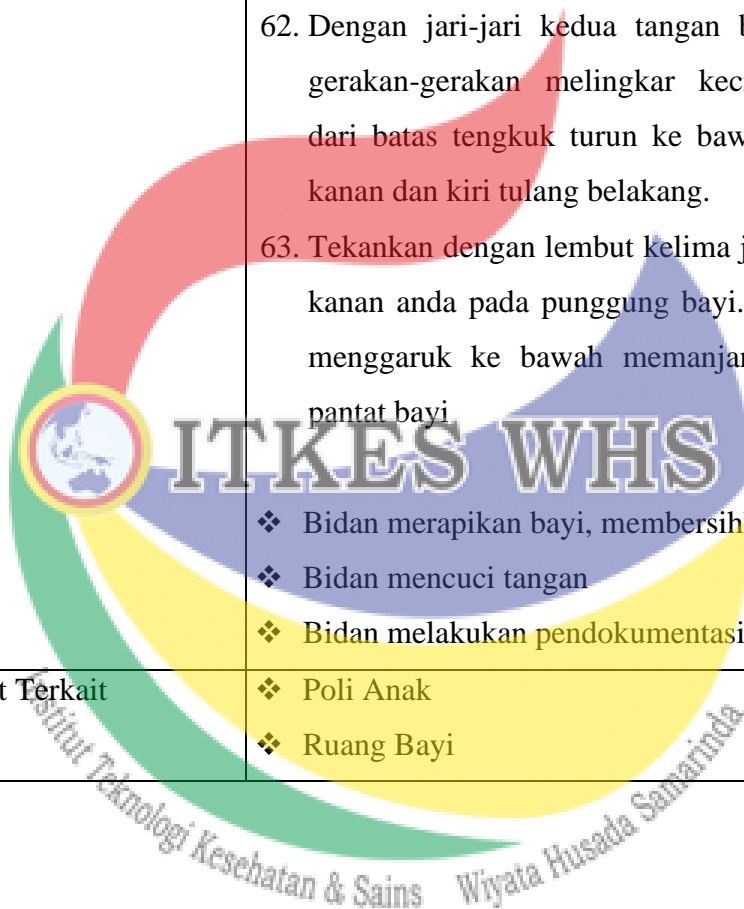
	<p>22. Letakkan kedua ibu jari di samping kanan dan kiri dibawah pusat</p> <p>23. Gerakan kedua ibu jari ke arah tepi perut kanan dan kiri</p> <p>24. Buatlah lingkaran searah jarum jam dengan jari tangan kiri mulai dari perut sebelah kanan bawah (daerah usus buntu) keatas, kemudian kembali ke daerah kanan bawah (seolah membentuk gambar matahari) beberapa kali</p> <p>25. Gunakan tangan kanan untuk membuat gerakan setengah lingkaran mulai dari bagian bawah perut bayi sampai bagian kiri perut bayi (seolah membentuk gambar bulan), lakukan kedua gerakan ini secara bersama-sama.</p> <p>26. Tangan kiri selalu membuat bulatan penuh (matahari) sedangkan tangan kanan akan membuat gerakn setengah lingkaran (bulan)</p> <p>27. Gerakan seperti huruf I (“I” , pijat perut bayi mulai dari bagian kiri atas ke bawah dengan menggunakan jari-jari tangan kanan sebanyak 3 kali)</p> <p>28. Gerakan seperti huruf L (“LOVE”, pijatlah perut bayi mulai dari kanan atas ke kiri atas, kemudian dari kiri atas ke kiri bawah)</p> <p>29. Gerakan seperti huruf U (“YOU”, pijatlah perut bayi mulai dari kanan bawah (daerah usus buntu) ke atas, kemudian ke kiri, kebawah dan berakhir di perut kiri bawah</p> <p>30. Letakkan ujung jari-jari satu tangan pada perut bayi bagian kanan</p>
--	---

	<p>31. Gerakan jari-jari anda pada perut bagian kanan ke kiri guna mengeluarkan gelembung-gelembung udara</p> <p>32. Buatlah gerakan yang menggambarkan jantung dengan meletakkan ujung-ujung jari kedua telapak tangan anda di tengah dada/ulu hati</p> <p>33. Buatlah gerakan ke atas sampai di bawah leher, kemudian ke samping diatas tulang selangka, lalu ke bawah membentuk bentuk jantung dan kembali ke ulu hati</p> <p>34. Buatlah gerakan diagonal seperti gambaran kupu-kupu dimulai dengan tangan kanan membuat gerakan memijat menyilang dari tengah dada/ulu hati ke arah bahu kanan dan kembali ke ulu hati</p> <p>35. Gerakan tangan kiri anda ke bahu kiri dan kembali ke ulu hati</p> <p>36. Setelah gerakan semua dilakukan usapan dari dada - perut – kaki kemudian digoyang</p> <p>37. Buatlah gerakan memijat pada daerah ketiak dari atas ke bawah. Perlu diingat bila terdapat pembengkakan kelenjar di daerah ketiak sebaiknya gerakan ini tidak dilakukan</p> <p>38. Peganglah lengan bayi bagian pundak dengan tangan kanan seperti memegang pemukul soft ball, tangan kiri memegang tangan kiri.</p> <p>39. Gerakan tangan kanan mulai dari bagian pundak ke arah pergelangan tangan kemudian gerakan tangan kiri dari pundak ke arah pergelangan tangan.</p> <p>40. Peras dan putar lengan bayi dengan lembut mulai dari pundak ke pergelangan tangan</p>
--	---

	<p>41. Pijat telapak tangan dengan kedua ibu jari, dari pergelangan tangan ke arah jari-jari.</p> <p>42. Pijat lembut jari bayi satu persatu menuju ke arah ujung jari dengan gerakan memutar.</p> <p>43. Akhirilah gerakan ini dengan tarikan lembut pada tiap ujung jari.</p> <p>44. Letakkan tangan bayi di antara kedua tangan anda. Usap punggung tangannya dari pergelangan tangan ke arah jari-jari dengan lembut.</p> <p>45. Peraslah sekeliling pergelangan tangan dengan ibu jari dan jari telunjuk dengan lembut</p> <p>46. Gerakan tangan kanan dan kiri anda secara bergantian mulai dari pergelangan tangan kanan ke arah bahu. Lanjutkan dengan pijatan dari pergelangan kiri bayi ke arah bahu</p> <p>47. Peganglah lengan bayi bagian atas/ bahu dengan kedua telapak tangan. Bentuklah gerakan menggulung dari pangkal lengan menuju ke arah pergelangan tangan/ jari-jari.</p> <p>48. Setelah gerakan semua dilakukan usapan dari dada - perut – kaki kemudian digoyang</p> <p>49. Letakkan jari-jari kedua tangan anda pada pertengahan dahi.</p> <p>50. Tekankan jari-jari anda dengan lembut mulai dari tengah dahi keluar ke samping kanan dan kiri seolah menyetrika dahi atau membuka lembaran buku.</p> <p>51. Gerakan ke bawah ke daerah pelipis, buatlah lingkaran-lingkaran kecil di daerah pelipis.</p> <p>52. Letakkan kedua ibu jari anda diantara kedua alis mata. Gunakan kedua ibu jari untuk memijat</p>
--	--

	<p>secara lembut pada alis mata dan diatas kelopak mata, mulai dari tengah ke samping seolah menyetrika alis.</p> <p>53. Letakkan kedua ibu jari anda pada pertengahan alis mata. Tekankan ibu jari anda dari pertengahan kedua alis turun melalui tepi hidung ke arah pipi dengan membuat gerakan ke samping dan ke atas seolah membuat bayi tersenyum.</p> <p>54. Letakkan kedua ibu jari diatas mulut dibawah sekat hidung. Gerakan kedua ibu jari dari tengah ke samping dan ke atas ke daerah pipi seolah membuat bayi tersenyum.</p> <p>55. Letakkan kedua ibu jari anda ditengah dagu. Tekankan kedua ibu jari pada dagu dengan gerakan dari tengah ke samping kemudian ke atas ke arah pipi seolah membuat bayi tersenyum.</p> <p>56. Dengan jari kedua tangan, buatlah lingkaran-lingkaran kecil didaerah rahang bayi seolah membuat bayi tersenyum.</p> <p>57. Dengan mempergunakan ujung-ujung jari, berikan tekanan lembut pada daerah belakang telinga kanan dan kiri. Gerakan ke arah pertengahan dagu di bawah dagu.</p> <p>58. Tengkurapkan bayi melintang di depan anda dengan kepala disebelah kiri dan kiri di sebelah kanan anda.</p> <p>59. Pijatlah sepanjang punggung bayi dengan gerakan maju mundur menggunakan kedua telapak tangan, dari bawah leher sampai ke pantat bayi, lalu kembali lagi ke leher.</p>
--	--

	<p>60. Pegang pantat bayi dengan tangan kanan. Dengan tangan kiri, pijatlah mulai dari leher ke bawah sampai bertemu dengan tangan kanan yang menahan pantat bayi seolah menyetrika punggung.</p> <p>61. Ulangi gerakan menyetrika punggung dengan tangan kanan memegang kaki bayi dan gerakan dilanjutkan sampai ke tumit kaki bayi.</p> <p>62. Dengan jari-jari kedua tangan bidan, buatlah gerakan-gerakan melingkar kecil-kecil mulai dari batas tengkuk turun ke bawah di sebelah kanan dan kiri tulang belakang.</p> <p>63. Tekankan dengan lembut kelima jari-jari tangan kanan anda pada punggung bayi. Buat gerakan menggaruk ke bawah memanjang sampai ke pantat bayi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Bidan merapikan bayi, membersihkan alat. ❖ Bidan mencuci tangan ❖ Bidan melakukan pendokumentasian
Unit Terkait	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Poli Anak ❖ Ruang Bayi



Lampiran 5. Catatan Observasi

Catatan Observasi

Kode Responden	Kadar Bilirubin (Pre Test)	Kadar Bilirubin (Post Test)
1	8.50	6.35
2	7.35	5.70
3	9.85	8.54
4	10.85	9.30
5	11.40	6.76
6	9.93	7.20
7	9.07	7.85
8	8.89	7.30
9	8.32	7.00
10	11.40	10.50
11	12.00	10.25
12	8.20	6.40
13	10.20	8.65
14	8.00	7.05
15	9.60	7.90
16	11.65	10.00
17	8.60	6.50
18	9.87	8.66
19	10.76	8.55
20	9.89	7.66

Lampiran 6. SPSS

Frequencies

		Statistics	
		bilirubin pre test	bilirubin post test
N	Valid	20	20
	Missing	0	0
Mean		9.7165	7.9060
Std. Error of Mean		.29905	.30702
Median		9.8600	7.7550
Mode		11.40	5.70 ^a
Std. Deviation		1.33739	1.37302
Variance		1.789	1.885
Skewness		.070	.439
Std. Error of Skewness		.512	.512
Kurtosis		-.973	-.666
Std. Error of Kurtosis		.992	.992
Range		4.65	4.80
Minimum		7.35	5.70
Maximum		12.00	10.50
Sum		194.33	158.12

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Explore

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
bilirubin pre test	.098	20	.200*	.965	20	.649
bilirubin post test	.121	20	.200*	.955	20	.441

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

T-Test

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	bilirubin pre test	9.7165	20	1.33739	.29905
	bilirubin post test	7.9060	20	1.37302	.30702

Paired Samples Correlations



		N	Correlation	Sig.
Pair 1	bilirubin pre test & bilirubin post test	20	.823	.000

Paired Samples Test

Paired Differences

		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
Pair 1	bilirubin pre test - bilirubin post test	1.81050	.80811	.18070	1.43229	2.18871	10.019	19	.000

Lampiran 7. Permohonan Studi Pendahuluan Dan Pengambilan Data

 **INSTITUT TEKNOLOGI KESEHATAN DAN SAINS
WIYATA HUSADA SAMARINDA** 
Mawar Melakati Ilmu

Nomor : *116* /ITKES-WHS/LT/2021 29 Juni 2021
Lampiran : -
Hal : Permohonan Studi Pendahuluan dan Pengambilan data

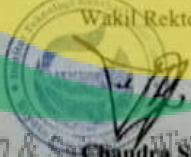
Kepada Yrh.
Direktur RS Pertamina Balikpapan
Cq. Diklit RS Pertamina Balikpapan
di-
Tempat

Dengan hormat,
Teriring salam dan doa semoga Allah SWT selalu memberikan Rahmat dan Hidayah- Nya kepada kita semua.

Sehubungan dengan penyelesaian tugas akhir mahasiswa berupa penyusunan karya tulis ilmiah/skripsi, maka kami mohon kepada Bapak/ibu agar dapat memberikan ijin kepada mahasiswa kami untuk melakukan studi pendahuluan dan pengambilan data di tempat yang Bapak/ibu pimpin.
Adapun mahasiswa yang melakukan kegiatan tersebut adalah :


Nama : MUTIARA ROHANI PARSAULIAN SILITONGA
NIM : 200411018
Semester : II
Program Studi : SI Kebidanan
Judul Penelitian : Hubungan penengaruh pijat bayi menggunakan susflower oil terhadap kadar bilirubin pada neonatus taundise di rs pertamina bpp

Kami tidak akan menginformasikan/menyebarkan data yang kami peroleh tanpa seijin pihak rumah sakit/Puskesmas/Instansi bapak/ibu.
Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kesediannya kami mengucapkan terima kasih.

Wakil Rektor I,

Chandra Sulistyorini, S.ST., M.Keb
NIK. 114104.87.13.075

IL KADRIE DENING NO.77 SAMARINDA, KALIMANTAN TIMUR, 75124

1420 Meritstakdiki RI Nomor : 1040/KP1/2019



Lampiran 8. Ijin Studi Pendahuluan Dan Pengambilan Data



PERTAMEDIKA
PERTAMINA BINA MEDIKA
RS PERTAMINA BALIKPAPAN



Balikpapan, 14 Juli 2021
Nomor : 1071 /E40000/2021-SO

Yang terhormat,
Wakil Rektor I
ITKES Wiyata Husada Samarinda
Jl. Kadrie Oening No. 77
Samarinda

Lampiran : -
Perihal : **Ijin Studi Pendahuluan dan Pengambilan Data**

Dengan hormat,

Reff. Surat Saudara Nomor : 1166/ITKES-WHS/LT/2021 tanggal 29 Juni 2021 perihal Permohonan Studi Pendahuluan dan Pengambilan Data, dengan ini kami ucapkan terimakasih atas pilihan ITKES Wiyata Husada Samarinda (ITKES WHS) untuk melaksanakan studi dimaksud di Rumah Sakit Pertamina Balikpapan (RSPB).

Sehubungan hal tersebut dengan ini kami sampaikan bahwa :

1. RSPB dapat menerima mahasiswa Saudara atas nama **Mutiara Rohani Parsaulian Siltonga** untuk melaksanakan studi pendahuluan dan pengambilan data di RSPB.
2. Mahasiswa diwajibkan berkoordinasi dengan Chief Maternity & Pediatric Inpatient Installation RSPB selama pelaksanaan studi dan pengambilan data.
3. Hasil dari penelitian agar diberikan juga kepada RSPB untuk dimanfaatkan sesuai keperluan.

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

RS. Pertamina Balikpapan
Vice Director HC & GA,


Rachmiyana, S.Kep., Ns.

Lampiran 9. Permohonan Ijin Penelitian



INSTITUT TEKNOLOGI KESEHATAN DAN SAINS
WIYATA HUSADA SAMARINDA



Nomor : 1606.4/ITKES-WHS/LT/2021
Lampiran : -
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

17 September 2021

Kepada Yth.
Direktur RS Pertamina Balikpapan
Cq. Diklit RS Pertamina Balikpapan
di -
Tempat

Dengan hormat,

Teriring salam dan doa semoga Allah SWT selalu memberikan Rahmat dan Hidayah- Nya kepada kita semua.

Sehubungan dengan penyelesaian tugas akhir mahasiswa berupa penyusunan karya tulis ilmiah/skripsi, maka kami mohon kepada Bapak/ibu agar dapat memberikan ijin kepada mahasiswa kami untuk melakukan Penelitian di tempat yang Bapak/ibu pimpin.

Adapun mahasiswa yang melakukan kegiatan tersebut yaitu :

NO	Nama	Nim
1	Sherly Truly Janis	200411040
2	Winanti Wahyu Purwaningsih	200411045
3	Choirotunisa	200411006
4	Lucretia Florien	200411022
5	Mutiara Rohani Persaulian Silitonga	200411028
6	Eka Denny Widyastuti	200411008

Kami tidak akan menginformasikan/menyebarkan data yang kami peroleh tanpa seijin pihak rumah sakit/Puskesmas/Instansi bapak/ibu.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kesediannya kami mengucapkan terima kasih.

Wakil Rektor I,



Chandra Sulistvorini, S.ST., M.Keb

NIK: T14104.87.13.075



Lampiran 10. Ijin Penelitian



PERTAMEDIKA
PERTAMINA BINA MEDIKA
RS PERTAMINA BALIKPAPAN



Balikpapan, 27 September 2021
Nomor : 1479 /E40000/2021-S0

Yang terhormat,
Wakil Rektor I
Institut Teknologi Kesehatan dan Sains (ITKES)
Wiyata Husada Samarinda
Jl. Kadrie Oening No. 77
Samarinda

Lampiran : -
Perihal : **Ijin Penelitian**

Dengan hormat,

Reff. Surat Saudara Nomor : 1606.4/ITKES-WHS/LT/2021 tanggal 17 September 2021 perihal Permohonan Ijin Penelitian, dengan ini kami ucapkan terimakasih atas pilihan ITKES Wiyata Husada Samarinda untuk melaksanakan penelitian di Rumah Sakit Pertamina Balikpapan (RSPB).

Sehubungan hal dimaksud dengan ini kami sampaikan hal-hal sebagai berikut :

1. RSPB dapat menerima mahasiswa atas nama Mutiara Rohani Parsaulian Silitonga – 200411028 untuk melaksanakan penelitian di RSPB.
2. Peserta didik diwajibkan berkoordinasi dengan Chief Human Capital RSPB dan Chief Matern & Padiat Inpatient Inst RSPB, selama pelaksanaan pengumpulan data penelitian.
3. Hasil dari penelitian agar diberikan juga kepada RSPB untuk dimanfaatkan sesuai keperluan.

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

RS. Pertamina Balikpapan
Vice Director HC & GA,



Rachmiyana, S.Ke.,Ns.

Lampiran 11. Dokumentasi



No. 161440



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

SERTIFIKAT

No. 979410/H/M/203010100/XII/2016

Menteri Kesehatan Republik Indonesia berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2000, serta ketentuan-ketentuan pelaksanaannya, menyatakan bahwa :

Militara Rohani Parsaulian Silitonga Amd. Keb

Nama
NIP/NRP

Tempat dan Tanggal Lahir
Pangkat/Golongan
Instansi

Pulau Bunyu, 19 Oktober 1989

RS Permatania Balikpapan

TELAH BERHASIL

Menyelesaikan Pelatihan

Touch Training : Leafy Mom, Baby Massage and Spa
Indonesian Holistik Care Association (IHCA)

yang diselenggarakan oleh

tanggal 28 Oktober 2016
dengan jumlah 30

s/d 30 Oktober 2016 bertempat di Hotel Ruby Sarl Bandung
1 kredit.



Jakarta, 30 Oktober 2016

MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
KEPALA PUSLAT SDM KESEHATAN



Embry Netty, M.Kes
NIP. 19571111987102001



INDONESIAN HOLISTIC CARE ASSOCIATION



Notary : Number 05, April 24th 2014, H. Sutoko, SH., Mkn
HAKI Registration Number : J002015008113, March 2nd 2015

CERTIFICATE

Number : 2636/TTMBT-XXIX/X/2016

Mutiara Rohani Parsaulian Silitonga, Amd. Keb

Is hereby granted the title

Certified Touch Training :

Developing Mom, Baby Massage and Spa

having completed our touch training program and examination.

This certificate entitles the therapist to conduct services as developed by IHCA
as long as certification procedures are followed.



ITKES WHS

Bandung, October 2016

Head Division Programme
Baby and Kid Massage

Sutarmi, MN

Head Division Programme
Mom Massage

Melyana Nurul W, SSiT, M.Kes



Director

Kusmini S, M.Kep, Sp.Kep.An

Widyadarmas Teknologi Kesehatan & Sains

Wiyata Husada Saktiprinda



INDONESIAN HOLISTIC CARE ASSOCIATION



Notary : Number 05, April 24th 2014, H. Sutoko, SH., Mkn
HAKI Registration Number : J002015008113, March 2nd 2015

CERTIFICATE

Number : 2821/TTBT-XXXII/X/2016

Mutiara Rohani Parsaulian Silitonga, Amd. Keb

Is hereby granted the title

Certified Touch Training :

Developing Pediatric Massage Therapy

having completed our touch training program and examination.

This certificate entitles the therapist to conduct services as developed by IHCA
as long as certification procedures are followed.



Head Division Programme
Baby and Kid Massage

Sutarmi, MN

Head Division Programme
Mom Massage

Melyana Nurul W, SSiT, M.Kes



Director

Widyadarmas Teknologi Kesehatan & Sains Wiyata Husada Samudra

Kusmini S, M.Kep, Sp.Kep.An