

**MANUSKRIP**

**LITERATUREE REVIEW EFEKTIVITAS PIJAT BAYI TERHADAP  
PENURUNAN KADAR BILIRUBIN PADA BAYI IKTERUS**



**Oleh :**

**ARIFAH KHUSNUL DAMAYANTI**

**NIM : P27820418040**

**POLTEKKES KEMENKES SURABAYA**

**JURUSAN KEPERAWATAN**

**PRODI D3 KEPERAWATAN SIDOARJO**

**2021**

## **KATA PENGANTAR**

Penulis Memanjatkan Puji Syukur Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, Yang Telah Memberikan Rahmat Serta Karunia-Nya, Sehingga Penulis Dapat Menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang Berjudul Efektivitas Pijat Bayi Terhadap Penurunan Kadar Bilirubin Pada Bayi Ikterus.

Ucapan terimakasih saya sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian karya tulis ilmiah ini. Kritik dan saran saya harapkan dalam penyempurnaan karya tulis ilmiah ini.

Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada semua pihak yang telah terlibat dan ikut serta dalam penyelesaian karya tulis ilmiah ini.

Sidoarjo, 02 Maret 2021

Penyusun

## ABSTRAK

### LITERATURE REVIEW EFEKTIVITAS PIJAT BAYI TERHADAP PENURUNAN KADAR BILIRUBIN PADA BAYI IKTERUS

OLEH :

ARIFAH KHUSNUL DAMAYANTI

Ikterus merupakan penyakit yang menyebabkan kuningnya sklera, kulit atau jaringan lain akibat penimbunan bilirubin berlebih dalam tubuh. Berdasarkan hasil survey demografi kesehatan Indonesia tahun 2017 ikterus merupakan salah satu penyebab angka kematian bayi baru lahir sebesar 6% dan di Provinsi Jawa Timur tahun 2015 kelahiran tercatat 420 bayi lahir dan yang menderita ikterus sebanyak 116 bayi aterm. Dalam menangani masalah ikterus, pijat bayi merupakan perawatan yang efektif dalam penurunan kadar bilirubin pada bayi ikterus. Tujuan dari studi literatur ini adalah untuk menganalisis jurnal yang terkait dengan efektivitas pijat bayi dalam penurunan kadar bilirubin pada bayi ikterus. Metode yang digunakan dalam karya tulis ilmiah ini adalah *literature Review* dan pencarian data menggunakan database Garuda Ristekbinfo dan Google Scholar. Artikel dengan topik Efektivitas Pijat Bayi dalam Penurunan Kadar Bilirubin Pada Bayi Ikterus, diterbitkan dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris dari tahun 2016 - 2021. Dan pencarian artikel menggunakan PICOS dengan keyword yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Berdasarkan hasil dari kelima jurnal menyatakan tindakan pijat bayi terbukti sebagai terapi adjuvan (tambahan) metode fototerapi dalam penurunan kadar bilirubin pada bayi ikterus. Dapat disimpulkan bahwa pijat bayi dengan metode *field massage* efektif dalam penurunan kadar bilirubin pada bayi ikterus, karena tindakan pijat bayi mampu menstimulasi nervus vagus dan meningkatkan pergerakan usus, sehingga dapat meningkatkan frekuensi BAB dalam pengeluaran meconium, dimana kadar bilirubin yang tinggi ada di meconium.

**Kata Kunci :** Pijat Bayi, Hiperbilirubin, Field Massage, Ikterus.

## I. PENDAHULUAN

Ikterus merupakan menguningnya sklera, kulit atau jaringan lain akibat penimbunan bilirubin dalam tubuh. Ikterus pada bayi baru lahir bersifat fisiologis dan patologis (Deslidel, 2011)

WHO (*World Health Organization*) (2015), menyatakan dimana setiap tahunnya sekitar 3,6 juta dari 120 juta bayi baru lahir mengalami hiperbilirubinemia dan hampir 1 juta bayi yang mengalami hiperbilirubinemia kemudian meninggal. Hasil survey demografi dan kesehatan Indonesia (SDKI) (2017) dalam profil kesehatan Indonesia (2018), menunjukkan angka kematian neonatus sebesar 15/1000 kelahiran hidup dengan kematian neonatus terbanyak di Indonesia disebabkan oleh asfiksia (37%), bayi berat lahir rendah (BBLR) dan prematuritas (34%), sepsis (12%), hipotermi (7%), ikterus neonatorum (6%), postmatur (3%) dan kelainan kongenital (1%) per 1.000. Dan berdasarkan laporan rutin Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur tahun (2015), dilaporkan banyaknya kelahiran tercatat 420

bayi lahir dan yang menderita ikterus sebanyak 116 bayi aterm (27,6).

Dalam penatalaksanaan ikterus pada bayi baru lahir, penatalaksanaan yang dilakukan diantaranya fototerapi, tranfusi tukar dan pijat bayi (Krisnanto, 2019).

Pijat Bayi merupakan tindakan pemberian sentuhan yang dilakukan dengan kesadaran, merupakan teknik penyembuhan yang mempengaruhi keadaan fisik, emosi dan spiritual anak. (Ratna, 2014).

Berdasarkan hasil penelitian Krisnanto (2019), menyatakan bahwa pijat bayi akan menurunkan kadar bilirubin dalam darah daripada yang tidak dilakukan pijat bayi dengan  $p=0,0003$ .

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan pijat bayi dalam penurunan kadar bilirubin pada bayi ikterus. Semakin dini penatalaksanaan ikterus dilakukan maka dapat mencegah terjadinya komplikasi ikterus seperti *encephalopathy* atau *kernicterus*. Oleh karena itu pijat bayi penting dilakukan untuk menilai pengaruh pijat bayi terhadap penurunan kadar bilirubin pada bayi

ikterus. Sehingga penulis akhirnya mengambil judul penelitian “Efektivitas Pijat Bayi Terhadap Penurunan Kadar Bilirubin Pada Bayi Ikterus.”

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### Konsep Dasar Ikterus

Ikterus adalah gejala kuning pada sklera, kulit, mata atau jaringan lain akibat penimbunan bilirubin yang berlebih dalam darah. Ikterus pada bayi baru lahir terdapat pada 25-50 % neonatus cukup bulan dan lebih tinggi lagi pada neonatus yang kurang bulan. Normalnya bilirubin serum kurang dari 9  $\mu\text{mol/L}$  (0,5 mg%). Ikterus nyata secara klinis jika kadar bilirubin meningkat diatas 35  $\mu\text{mol/L}$  (2 mg%).

### Penyebab Ikterus

Penyebab ikterus menurut Rochmah (2012) dibedakan menjadi 2 yaitu berdasarkan fisiologi dan patologis.

### Faktor Yang Mempengaruhi Kadar Bilirubin

Faktor yang mempengaruhi penurunan kadar bilirubin dan penyebab hiperbilirubin berhubungan dengan proses metabolisme bilirubin, dimana dalam metabolisme bilirubin meliputi sintesis, transportasi, intake

atau konjugasi dan ekskresi (Deslidel (2011))

### Patofisiologi

Pada neonatus, sekitar 75% produksi bilirubin berasal dari katabolisme heme haemoglobin dari eritrosit sirkulasi. Peningkatan produksi bilirubin pada neonatus disebabkan masa hidup eritrosit yang lebih pendek (70 - 90 hari). Langkah oksidasi yang pertama adalah biliverdin yang dibentuk dari heme dengan bantuan enzim heme oksigenase. Biliverdin kemudian akan direduksi menjadi bilirubin atau enzim biliverdin reduktase. Biliverdin bersifat larut dalam air dan secara cepat akan diubah menjadi bilirubin melalui reaksi bilirubin reduktase. Berbeda dengan biliverdin, bilirubin bersifat lipofilik dan terikat dengan hidrogen serta pada pH normal bersifat tidak larut. Jika tubuh akan mengekskresikan, diperlukan mekanisme transpot dan eliminasi bilirubin. Pada masa transisi setelah lahir, hepar belum berfungsi secara optimal, sehingga proses glukuronidasi tidak terjadi secara optimal. Keadaan ini menyebabkan dominasi bilirubin tak terkonjugasi dalam darah. Pembentukan bilirubin

yang terjadi di sitem retikuloendotelial, selanjutnya dilepaskan ke sirkulasi yang akan berikatan dengan albumin. Neonatus mempunyai kapasitas ikatan plasma yang rendah terhadap bilirubin karena konsentrasi albumin yang rendah dan kapasitas ikatan molar yang kurang. Bilirubin yang terikat dengan albumin tidak dapat memasuki susunan syaraf pusat dan bersifat toksik. Ikatan bilirubin-albumin menuju membran plasma hepatosit, albumin terikat dengan reseptor permukaan sel. Kemudian bilirubin di transfer melalui sel membran yang berikatan dengan ligandin. Bilirubin tak terkonjugasi dikonversi menjadi bilirubin yang terkonjugasi yang larut dalam air di retikulum endoplasma dengan bantuan enzim *uridine diphosphate glucuronosyl transferase* (UDPG-T) menjadi bilirubin monoglukoronidase yang selanjutnya akan dikonjugasi menjadi bilirubin diglukoronida. Bilirubin ini selanjutnya akan diekskresikan kedalam kanalikulus empedu. Sedangkan satu molekul bilirubin tak terkonjugasi akan kembali ke retikulum endoplasmik untuk rekonjugasi berikutnya. Bilirubin

didalam kanalikulus empedu akan diekskresikan kedalam kantung empedu yang kemudian memasuki saluran cerna dan diekskresikan melalui feses. Setelah berada dalam usus halus, bilirubin yang tak terkonjugasi tidak langsung dapat diresorpsi, kecuali jika dikonversi kembali menjadi bentuk tidak terkonjugasi oleh enzim  $\beta$ -glukoronidase yang berada dalam usus. Pada neonatus mukosa usus halus dan feses neonatus mengandung enzim  $\beta$ -glukoronidase yang dapat menghidrolisa monoglukoronida dan diglukoronida kembali menjadi bilirubin yang tak terkonjugasi yang selanjutnya dapat diabsorpsi kembali dan lumen usus halus neonatus yang steril menyebabkan bilirubin konjugasi tidak dapat diubah menjadi sterkobilin ( suatu produk yang tidak dapat di absorpsi). Resorpsi kembali bilirubin dari saluran cerna akan kembali ke hati untuk dikonjugasi kembali (sirkulasi enterohepatik).

### **Manifestasi Klinis**

1. Ikterus terjadi 24 jam pertama.
2. Peningkatan konsentrasi bilirubin 5 mg% atau lebih setiap 24 jam.

3. Konsentrasi bilirubin serum sewaktu 10 mg% pada neonatus kurang bulan dan 12 mg% pada neonatus cukup bulan.
4. Ikterus yang disertai proses hemolisis (inkompatibilitas darah, defisiensi enzim G-6-P-D dan sepsis).
5. Ikterus yang disertai keadaan sebagai berikut :
  - Berat lahir <2000 gram
  - Masa gestasi <36 minggu
  - Asfiksia,hipoksia dan sindrom gangguan pernapasan
  - Infeksi
  - Trauma lahir pada kepala
  - Hipoglikemia,hiperkarbia dan hiperosmolalitas darah
4. Daerah 1,2 & 3 : bagian lengan dan kaki bawah lutut bernilai 12%.
5. Daerah 1,2,3 & 4 : tangan dan kaki bernilai 16 %.

### **Pemeriksaan Penunjang Ikterus**

1. USG,Radiologi
2. Kadar bilirubin serum (total)
3. Darah tepi lengkap dan gambaran apusan darah tepi
4. Penentuan golongan darah dan Rh dari ibu dan bayi
5. Pada ikterus lama ,lakukan uji fungsi hati,uji fungsi tiroid dan uji urin terhadap galaktosemia.
6. Bila secara klinis dicurigai sepsis,lakukan pemeriksaan kultur darah,urin,IT rasio dan pemeriksaan C reaktif protein (CRP).

### **Penilaian Ikterus**

Penilaian ikterus berdasarkan rumus khamer dibedakan menjadi beberapa bagian tubuh :

1. Daerah kepala dan leher bernilai 5 %
2. Daerah 1 : badan bagian atas bernilai 9%
3. Daerah 1 & 2 : bagian bawah dan tungkai bernilai 11 %

### **Penatalaksanaan Ikterus**

Penatalaksanaan ikterus yang dilakukan pada bayi ikterus antara lain : terapi sinar (fototerapi),terapi tranfusi, terapi obat-obatan,menyusui dengan ASI,terapi sinar matahari, dan terapi pijat bayi.

### **Komplikasi Ikterus**

Komplikasi yang mungkin timbul karena ikterus meliputi kernikterus, kerusakan otak akibat perlengketan bilirubin indirek pada otak, terutama pada korpus striatum, talamus, nukleus, subtalamus hipokampus, nukleus merah didasar ventrikel IV (Rochmah, 2012)

### **Konsep Dasar Pijat Bayi**

Pijat Bayi menurut Hidayati, Ratna, dkk (2014), adalah sentuhan yang dilakukan dengan kesadaran, merupakan teknik penyembuhan yang mempengaruhi keadaan fisik, emosi dan spiritual anak. Selain itu, pijat merupakan salah satu teknik komunikasi antara orang tua dan bayi untuk mengembangkan ikatan emosional.

### **Manfaat Pijat Bayi**

Manfaat pijat bayi berdasarkan efek manfaatnya dibedakan menjadi tiga yaitu efek biokimia, efek fisik/klinis dan efek psikologis.

### **Kontraindikasi Pijat Bayi**

1. Memijat bayi langsung setelah selesai makan.

2. Membangunkan bayi khusus untuk pemijatan.
3. Memijat bayi pada saat bayi dalam keadaan tidak sehat.
4. Memijat bayi pada saat bayi tidak mau dipijat.
5. Memaksakan posisi pijat tertentu pada bayi. (Hidayati, 2014)

### **Persiapan Pijat Bayi**

1. Waktu Pemijatan
  - Pagi hari, pada saat orang tua dan anak siap untuk memulai hari baru.
  - Malam hari, sebelum tidur sangat baik untuk membantu bayi tidur lebih nyenyak.
2. Persiapan Alat
  - Handuk
  - Popok
  - Alas/kain
  - Pakaian ganti
  - Minyak bayi menurut Carr (2017) minyak bayi yang aman untuk pijat bayi yaitu : Minyak lobak, minyak biji anggur dan minyak calendula.
3. Persiapan Pasien dan Lingkungan



- Bayi : Pilih waktu ketika bayi puas, ketika dia tidak lelah,lapar, baru saja makan atau resah.
  - Pemijat : Pastikan anda memiliki cukup waktu dan tidak lelah atau terburu-buru.Kamarnya hangat dan bebas draf.Cobalah untuk tetap tidak terganggu (mis. Matikan telepon).Hapus perhiasan dan pertahankan agar kuku tetap pendek untuk menghindari goresan.Tangan Anda bersih dan hangat.
  - Lingkungan : Tempat teraman untuk memijat bayi adalah di atas handuk di lantai di mana anda tahu bayi aman dan tidak bisa jatuh. Jika lebih mudah anda bisa letakkan bayi di tempat tidur atau ruang ganti tetapi pastikan bayi berada tidak ditinggalkan setiap saat.
4. Teknik Pijat Bayi
- Pastikan kuku pendek dan meleppaas perhiasan agar tidak melukai bayi.
  - Cuci tangan.
  - Ibu atau ayah dalam posisi duduk yang nyaman.
  - Lepaskan pakaian bayi.
  - Komunikasikan pada bayi sebelum melakukan pemijatan.
  - Oles tubuh bayi dengan minyak bayi.
  - Mulai lakukan pemijatan pada bayi.Metode pijat bayi ada 2 yaitu metode pijat *Carr massage* dan *vimala massage*.
  - Bereskan peralatan.
  - Jika pijat bayi dilakukan dipagi hari,maka bayi langsung dimandikan.Akan tetapi,jika dilakukan sebelum tidur,maka bayi cukup hanya diseka dengan air hangat.
  - Cuci tangan.

### **Hubungan Pijat Bayi dalam Penurunan Kadar Bilirubin**

Melalui teknik dalam pijat bayi ,stimulasi yang diberikan dapat meningkatkan tonus nervus vagus. Meningkatnya aktivitas vagal (*vagal activity*) dengan pijat bayi akan memicu motilitas saluran pencernaan, Bayi akan terstimulasi untuk menyusu lebih banyak, jumlah asupan makanan dalam usus meningkat sehingga dapat mengikat lebih

banyak bilirubin agar mudah diekskresikan.(Field & Diego, 2008 dalam Novianti,2017)

### **Pengukuran Efektivitas Pijat Bayi Dengan Metode Massage Field**

Menurut Kianmehr (2014) dalam Naufal (2016), menjelaskan bahwa *massage* dengan metode *field* lebih efektif dalam menurunkan kadar bilirubin daripada *massage* pada umumnya,hal tersebut disebabkan karena pada *massage field* lebih memberikan stimulasi pada area wajah, perut dan dada,sehingga dapat merangsang metabolisme dan mengaktifasi nervus vagus untuk peningkatan metabolisme agar fungsi organ pencernaan dan proses menelan pada neonatus dapat bekerja lebih baik dan racun dalam tubuh dapat dengan mudah terurai dan di keluarkan melalui feses dan urine.

## **III. METODE PENELITIAN**

### **Rancangan Penulisan**

Pada bab ini penulis menggunakan metode penelitian kajian pustaka atau *Literature Review*.

### **Fokus Penelitian**

Dalam metode penelitian *literature review* ini,fokus penulisan

yaitu menganalisa efektivitas pijat bayi terhadap penurunan kadar bilirubin pada bayi ikterus.

### **Database Pencarian**

Teknik pengumpulan data dalam penulisan ini yaitu menggunakan metode *literature review*. Pencarian *literature* dilakukan pada bulan Februari – April 2021 dengan menggunakan dua database elektronik yaitu Garuda Ristekbrin dan Google Scholar.

### **Kata Kunci**

pijat bayi, hiperbilirubin,*baby massage,hyperbilirubinemia, field massage* dan *jaundice*.

### **Kriteria Inklusi dan Eksklusi**

#### 1. Kriteria Inklusi :

- Problem : Pengaruh pijat bayi terhadap penurunan kadar bilirubin pada bayi ikterus.
- Intervention : Intervensi pijat bayi
- Comparison : Tidak ada pembandingan
- Outcomes : Penurunan kadar bilirubin karena penatalaksanaan pijat bayi

- Study Design : *Quasi Experimen and This preliminary clinical trial*
- Publication Year : 2016-2021
- Language : Indonesia dan Inggris
- File Form : full text

## 2. Kriteria Eksklusi :

- Problem : Pengaruh pijat bayi terhadap penurunan kadar bilirubin pada bayi ikterus.
- Intervention : Intervensi pijat bayi
- Comparison : Tidak ada pembandingan
- Outcomes : Penurunan kadar bilirubin karena penatalaksanaan pijat bayi
- Study Design : *Quasi Experimen and This preliminary clinical trial*
- Publication Year : 2016-2021
- Language : Indonesia dan Inggris
- File Form : full text

## Seleksi Studi

Berdasarkan hasil pencarian literatur melalui publikasi di dua

database dan menggunakan kata kunci yang sudah disesuaikan tema, peneliti mendapatkan 42 jurnal yang sesuai dengan kata kunci tersebut. Hasil pencarian yang sudah didapatkan kemudian diperiksa duplikasi, ditemukan terdapat 8 jurnal yang sama sehingga dikeluarkan dan tersisa 34 jurnal. Peneliti kemudian melakukan skrining berdasarkan judul (n=34), abstrak (n= 21) dan full text (n= 5) yang disesuaikan dengan tema *literaturee review*. Assesment yang dilakukan berdasarkan kelayakan terhadap kriteria inklusi dan eksklusi didapatkan sebanyak 5 jurnal yang bisa dipergunakan dalam *literaturee review*.

## Penilaian Kualitas

Dalam penelitian ini setelah melewati tahap *screening* sampai dengan ekstraksi data, maka analisa dapat dilakukan dengan menggunakan metode *critical appraisal*. Jurnal ditelaah dengan mengikuti kriteria inklusi dan eksklusi yang sesuai dengan tema. Dari hasil *screening* ditemukan 5 artikel yang memenuhi syarat topik penelitian.

Setelah dianalisis, data disajikan dalam bentuk narasi dan ringkasan

jurnal disajikan dalam bentuk tabel yang terdiri dari nama peneliti, tahun terbit jurnal, volume dan angka jurnal, judul jurnal, metode penelitian, hasil penelitian dan database jurnal.

### **Etika Penulisan**

Etika penulisan bertujuan untuk mencegah terjadinya plagiatisme, sebagaimana diatur dalam Permendiknas No.17/2010 tentang pencegahan dan penanggulangan plagiat di perguruan tinggi (lampiran 18, Hal : 113) (Rofi'uddin, 2017).

### **Daftar Artikel Hasil Pencarian**

1. Novi Novianti, Henny Suzana Mediani, Ike Nurhidayah 2017 Vol.5, No.3 : Pengaruh Field Massage sebagai Terapi Adjuvan terhadap Kadar Bilirubin Serum Bayi Hiperbilirubinemia.
2. Ika Purnamasari, Candra Dewi Rahayu, Ikhda Nugraheni 2020 Vol.6, No. 1 : Pengaruh Baby Massage Terhadap Penurunan Kadar Bilirubin.
3. Amna Nagaty Abo El-Magd, Soheir Abd El-Hamid Dabash, Shadia Riad El-Guindy, Eman Sayed Masoed & Salma Zoheir El Houchi 2017 Vol. 5 ,No. 5 : Effect of massage on health status of neonates with hyperbilirubinemia
4. Nora Abdelhamid Zaki & Amina Mohamed Thabet 2019 Vol.10 No.2 : Effect of Field Massage on Bilirubin Level and Stool Passage Frequency among Neonates with Hyperbilirubinemia under Phototherapy
5. Hassan Boskabadi, Najmeh Alfi, Mojtaba Abrishami, Ali Moradi, Mohammad Ali Kiani, Maryam Zakerihamidi 2020 Vol. 8, No. 5 : Effects of Body Massage on Response to Phototherapy in Neonatal Hyperbilirubinemia: A Randomized Clinical Trial.

## **IV. HASIL ANALISIS**

### **Karakteristik Studi**

Lima artikel yang memenuhi kriteria inklusi (Gambar 3.1), pembahasan artikel berdasarkan topik *literature review* yaitu Efektivitas Pijat Bayi Terhadap Penurunan Kadar Bilirubin Pada Bayi Ikterus. Karakteristik studi setiap jurnal. Pada jurnal 1 dan 2 menggunakan bahasa Indonesia, pada jurnal 3, 4 dan 5 menggunakan bahasa Inggris. Jurnal yang digunakan dalam literature review ini dipublishkasikan pada tahun 2017 sebanyak 2

jurnal, tahun 2019 sebanyak 1 jurnal dan tahun 2020 sebanyak 2 jurnal. Jenis penelitian jurnal yang digunakan dalam literature review ini mayoritas menggunakan *quasi eksperimental* sebanyak 4 jurnal dan *preliminary clinical trial* sebanyak 1 jurnal. Pembahasan yang sesuai dengan tinjauan sistematis ini dilakukan di Indonesia dengan dua studi (Novianti, 2017; Purnamasari, 2020), Iran dengan satu studi (Boskabadi, 2020) dan Mesir dengan dua studi (Zaki, 2019; El-Magd, 2017). Hasil karakteristik studi dari 2 database yaitu Garuda Ristekbrin sebanyak 1 jurnal dan Google Scholar sebanyak 4 jurnal.

### **Karakteristik Responden**

Lima studi *literature review* menunjukkan karakteristik responden setiap jurnal. Pada kelima jurnal usia responden yang digunakan adalah bayi baru lahir aterm (cukup bulan), dengan berat badan 2.500 – 4.000 gram sebanyak 2 jurnal, >2.500 gram sebanyak 2 jurnal dan 2.500-3.500 gram sebanyak 1 jurnal. Pada jurnal 1 dan 2 jumlah sample yang digunakan sebanyak 32 responden, jurnal 3 jumlah sample yang digunakan sebanyak 64 responden dan pada

jurnal 4 dan 5 jumlah sample yang digunakan sebanyak 60 responden.

### **Perbedaan Rata-rata Kadar Bilirubin Serum Sebelum dan Setelah Interferensi Pijat Bayi**

Lima studi *literature review* menunjukkan perbedaan kadar bilirubin pada bayi sebelum dan sesudah intervensi pijat bayi. Setiap jurnal menunjukkan perbedaan kadar bilirubin sebelum dan setelah intervensi pijat bayi yang berbeda, sehingga didapatkan selisih yang berbeda pada setiap jurnal. Pada kelima jurnal kadar bilirubin sebelum dilakukan pijat bayi yang tertinggi adalah jurnal 5 sebanyak 22,48 dan yang terendah adalah jurnal 4 sebanyak 11,3. Pada kadar bilirubin setelah dilakukan pijat bayi yang tertinggi adalah jurnal 5 sebanyak 12,9 dan yang terendah adalah jurnal 4 sebanyak 4,7. Sehingga didapatkan selisih setiap jurnal yang tertinggi adalah jurnal 3 sebanyak 12,3 dan yang terendah jurnal 1 sebanyak 6,36. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pemberian pijat bayi sebagai terapi terhadap penurunan kadar bilirubin serum bayi hiperbilirubinemia yang ditunjukkan dengan selisih rata-rata 9,2.

### **Pelaksanaan Tindakan Pijat Bayi Dari Studi Literature**

Lima studi *literature review* menunjukkan pelaksanaan tindakan pijat bayi setiap jurnal. Sebanyak 3 jurnal yaitu jurnal 1,3 dan 4 menyatakan pelaksanaan pijat bayi dilakukan 2 kali sehari (pagi dan sore hari ) selama 15-20 menit, sementara pada jurnal 2 menyatakan pelaksanaan pijat bayi dilakukan sesuai prosedur IAIM dan pada jurnal 5 menyatakan pelaksanaan pijat bayi dilakukan setiap 8 jam, selama 30 menit. Dapat disimpulkan bahwa mayoritas pelaksanaan pijat bayi menurut jurnal *literature* dilakukan 2 kali sehari (pagi dan sore hari ) selama 15-20 menit.

### **Metode Pijat Bayi Dari Studi Literature**

Lima studi *literature review* menunjukkan metode pijat yang digunakan setiap jurnal. Sebanyak 4 jurnal yaitu jurnal 1,2,4 dan 5 menyatakan metode pijat yang digunakan dalam penurunan kadar bilirubin yaitu dengan metode *field massage*, sedangkan pada jurnal 3 menggunakan metode *vimala massage*. Hal ini dapat disimpulkan

bahwa mayoritas metode pijat yang digunakan dalam penurunan kadar bilirubin menurut jurnal *literature* adalah metode *field massage*.

### **Hasil Penelitian Efektivitas Pijat Bayi Terhadap Penurunan Kadar Bilirubin Pada Bayi Ikterus**

Lima studi *literature review* menunjukkan hasil penelitian setiap jurnal yang berkaitan dengan Efektivitas Pijat Bayi dalam Penurunan Kadar Bilirubin Pada Bayi Ikterus. Pada setiap *literature review* menunjukkan setelah dilakukan pijat bayi terdapat perbedaan bermakna pada hasil pengukuran kadar bilirubin. Dari jumlah kadar bilirubin yang melebihi batas normal menjadi menurun setelah dilakukan tindakan pijat bayi.

Dari hasil dan uji penelitian menunjukkan hasil yang berbeda-beda pada jurnal 1 dan 3 menunjukkan nilai  $p=0,001$ , pada jurnal 2 menunjukkan nilai  $p=0,000$ , pada jurnal 4 menunjukkan nilai  $p<0,001$  dan pada jurnal 5 menunjukkan nilai  $p=0,958$ . Hal ini dapat disimpulkan hasil penelitian kelima jurnal menunjukkan bahwa pijat bayi signifikan sebagai alternatif tindakan tambahan dalam

metode phototerapi dan efektif dalam menurunkan kadar bilirubin pada bayi ikterus.

## V. PEMBAHASAN

### Kadar Bilirubin Pada Bayi Ikterus

Masalah ikterus sering terjadi pada bayi dan merupakan salah satu kondisi kegawatan darurat bayi baru lahir. Ikterus terjadi ditandai dengan adanya peningkatan kadar bilirubin serum. Berdasarkan lima jurnal jumlah kadar bilirubin responden sebelum dilakukan intervensi pijat bayi pada jurnal 1 (15,26), pada jurnal 2 (18,51), pada jurnal 3 (22,1), pada jurnal 4 (11,3), pada jurnal 5 (22,48), sehingga jika ditotal keseluruhan jurnal rata-rata jumlah kadar bilirubin responden sebelum dilakukan intervensi adalah 21,2. Hal ini sejalan dengan penelitian Wijaya (2019) yang menyebutkan bahwa bayi dengan ikterus merupakan keadaan dimana terjadi peningkatan kadar bilirubin dalam darah  $>5\text{mg/dl}$ , ditandai dengan kuning pada kulit, konjungtiva dan mukosa.

Bilirubin adalah suatu pigmen berwarna kuning yang berasal dari perombakan heme dari hemoglobin dalam proses pemecahan erosit oleh

sel retikuloendotel (Kanoko, 2012). Faktor penyebab peningkatan kadar bilirubin serum berhubungan dengan proses metabolisme bilirubin. Hal ini didukung oleh teori Delidell (2011) dimana faktor penyebab peningkatan kadar bilirubin antara lain produksi yang berlebih, gangguan konjugasi hati, gangguan transportasi dan gangguan ekskresi.

Dalam menurunkan kadar bilirubin pada bayi ikterus menurut Krisnanto (2019), penanganan yang dilakukan diantaranya fototerapi, tranfusi tukar dan pijat bayi. Berdasarkan lima jurnal *literature review* terdapat perbedaan yang signifikan terhadap kadar bilirubin sebelum dan setelah dilakukan tindakan pijat bayi. Dimana total rata-rata kadar bilirubin sebelum dilakukan intervensi pijat bayi 21,2 dan total rata-rata kadar bilirubin serum setelah dilakukan intervensi pijat bayi 10,4. Hal ini sejalan dengan penelitian Andaruni (2018) menyebutkan pijat bayi berpengaruh signifikan dalam menurunkan tingkat bilirubin bayi yang difototerapi dengan meningkatkan frekuensi defekasi pada neonatus ( $p\text{ value } 0,000 < 0,05$ ).

## Pijat Bayi

Tindakan pijat bayi dinilai efektif dalam menurunkan kadar bilirubin. Pijat Bayi menurut Turner dan Nayakarra (2005) dalam Hidayati, Ratna,dkk (2014),adalah sentuhan yang dilakukan dengan kesadaran, merupakan teknik penyembuhan yang mempengaruhi keadaan fisik,emosi dan spiritual anak.Selain itu,pijat merupakan salah satu teknik komunikasi antara orang tua dan bayi untuk mengembangkan ikatan emosional.

Dalam menurunkan kadar bilirubin pada bayi ikterus menurut Krisnanto (2019),penanganan yang dilakukan diantaranya fototerapi, tranfusi tukar dan pijat bayi.Berdasarkan lima jurnal *literature review* tentang metode pijat bayi,didapatkan metode pijat bayi yang efektif dalam penurunan kadar bilirubin pada bayi ikterus yaitu menggunakan metode *field massage* (80 %) dan sebagian kecil menggunakan metode pijat Vimala (20 %).

Hal ini sejalan dengan penelitian Kianmehr (2014) dalam Naufal (2016), yang menjelaskan bahwa *massage* dengan metode *field*

lebih efektif dalam menurunkan kadar bilirubin daripada *massage* pada umumnya,hal tersebut disebabkan karena pada *massage field* lebih memberikan stimulasi pada area wajah, perut dan dada,sehingga dapat merangsang metabolisme dan mengaktivasi nervus vagus untuk peningkatan metabolisme agar fungsi organ pencernaan dan proses menelan pada neonatus dapat bekerja lebih baik dan racun dalam tubuh dapat dengan mudah terurai dan di keluarkan melalui feses dan urine.Dan didukung dengan teori Field (2010) dalam Naufal (2016),yang menjelaskan Metode *massage field* adalah *massage* pada bayi atau neonates yang memfokuskan pemberian stimulasi pada area dada dan perut.

## Hubungan Pijat Bayi Dalam Penurunan Kadar Bilirubin

Berdasarkan hasil penelitian dari dari kelima jurnal diatas dapat disimpulkan bahwa sebagian besar menyatakan pijat bayi sebagai alternative tindakan tambahan dalam metode phototerapi dan efektif dalam menurunkan kadar bilirubin pada bayi ikterus.Hal ini sejalan dengan penelitian Kianmehr (2014) dalam



Noufal (2016) menyebutkan *field massage* berpengaruh signifikan dalam menurunkan tingkat bilirubin bayi yang difototerapi ( $p=0,001$ ).

Fototerapi merupakan metode terapi sinar dengan menggunakan cahaya dari lampu fluorescent yang dipaparkan pada kulit bayi. Cahaya lampu fluorescent mampu meningkatkan ekskresi bilirubin dengan fotoisomerisasi yaitu mengubah struktur bilirubin menjadi lumirubin, zat yang larut dalam air agar lebih mudah untuk diekskresikan melalui empedu dan urine (Hockenberry & Wilson, 2015 dalam Novianti, 2017)

Fototerapi bekerja dengan mengubah bilirubin tak terkonjugasi yang larut dalam lemak menjadi bentuk yang larut dalam air agar dapat diekskresikan melalui feses atau urine. Proses tersebut terdiri dari fotoisomerisasi, isomerisasi struktural dan fotooksidasi (Kosim, 2008 dalam Novianti, 2017)

Pada saat bilirubin mengabsorpsi cahaya fototerapi akan terjadi reaksi fotokimia yaitu fotoisomerisasi. Sinar mengubah bentuk molekul bilirubin menjadi bentuk isomer nontoksik yang bisa diekskresikan. Isomer

bilirubin ini lebih polar dan bisa diekskresikan dari hepar kedalam empedu tanpa mengalami konjugasi. Proses isomerisasi struktural menghasilkan konversi bilirubin menjadi isomer kimia bernama lumirubin yang dapat dibersihkan dari plasma melalui empedu. Selanjutnya fotooksidasi berfungsi mengkonversi bilirubin menjadi produk polar yang diekskresikan kedalam urine (Cloherty & Eichenwald, 2004). Bentuk bilirubin hasil konversi berupa isomer bilirubin yang lebih polar dan lumirubin seharusnya dapat diekskresikan dengan cepat melalui feses maupun urine. Namun pada bayi baru lahir, aktifitas intestinal untuk mengeluarkan mekonium belum cukup sempurna, kondisi tersebut dapat disebabkan karena asupan nutrisi belum optimal dan proses pencernaan bayi belum matang. Sehingga, bilirubin hasil konversi setelah pemberian fototerapi tidak mudah untuk dihidrolisis dan direduksi oleh bakteri di usus sehingga diekskresikan melalui feses dan urine, bahkan isomer bilirubin dan lumirubin tersebut sangat mudah untuk direabsorpsi kembali melalui

siklus enterohepatik(Kianmehr, 2014 dalam Novianti,2017).

Mempercepat pengeluaran mekonium sejak awal kelahiran akan mengontrol dan mengendalikan sirkulasi enterohepatik agar berada dalam rentang fisiologis. Sejumlah besar bilirubin ditemukan dalam mekonium,sekitar 1 mg/dL bilirubin terkandung dalam mekonium. Bilirubin diekskresikan terutama melalui usus (Cohen SM, 2005 dalam Novianti,2017).

Pijat bayi merupakan salah satu terapi yang dapat dilakukan untuk mempercepat pengeluaran mekonium hal ini didukung oleh teori Field & Diego (2008) dalam Novianti (2017),yang menjelaskan bahwa melalui teknik pijat bayi ,stimulasi yang diberikan dapat meningkatkan tonus nervus vagus(stimulasi vagal), dimana salah satu cabang nervus vagus akan menginversi traktus gastrointestinal. Nervus vagus merupakan komponen kunci dalam regulasi sistem saraf otonom dan fungsi sosio emosional yang dapat mengintervasi sebagian besar organ dalam tubuh termasuk sistem pencernaan dan kardiovaskular. Meningkatnya aktivitas vagal (*vagal*

*activity*) dengan pijat bayi akan memicu motilitas saluran pencernaan, merangsang pengosongan lambung, meningkatkan sekresi cairan lambung dan pankreas sehingga produksi hormon gastrin dan insulin meningkat. Bayi akan terstimulasi untuk menyusu lebih banyak, jumlah asupan makanan dalam usus meningkat sehingga dapat mengikat lebih banyak bilirubin agar mudah diekskresikan.

Menurut Lei (2018),dalam penelitiannya menunjukkan bahwa kadar bilirubin yang tinggi ada di mekonium. Jika mekonium menumpuk di usus dan tidak dapat dibuang tepat waktu, bilirubin diserap kembali ke dalam darah. Sering defekasi dapat mengurangi sirkulasi enterohepatik bilirubin dan meningkatkan ekskresi bilirubin Selain itu, pijatan dapat meningkatkan kelenturan saraf vagus dengan cara menstimulasi kulit. Pijat juga dapat meningkatkan insulin dan sekresi gastrin untuk mempercepat pencernaan dan penyerapan makanan dan buang air besar.

## VI. PENUTUP

### Kesimpulan

1. Kadar bilirubin pada bayi ikterus terjadi peningkatan diatas nilai normal kadar bilirubin.
2. Pijat bayi dapat dijadikan terapi non farmasi bayi dengan masalah kesehatan ikterus melalui metode pijat *field* massage.
3. Ada hubungan yang signifikan antara penggunaan metode pijat bayi terhadap penurunan kadar bilirubin pada bayi ikterus

#### Saran

1. Diharapkan melakukan program pemeriksaan kadar bilirubin yang meliputi visual,transkutan dan bilirubin serum untuk untuk mencegah komplikasi yang ditimbulkan ikterus dan memantau kadar bilirubin.
2. Diharapkan program pijat bayi dengan teknik field massage rutin dilakukan,karena hal ini bertujuan untuk meningkatkan metabolisme dan kerja fungsi organ pencernaan yang dapat meningkatkan ekskresi bilirubin dengan melalui feses maupun urine.
3. Diharapkan tindakan pijat bayi diterapkan sebagai terapi adjuvan (tambahan) metode fototerapi

dalam penurunan kadar bilirubin pada bayi ikterus.

#### VII. DAFTAR PUSTAKA

- Andaruni,NurulQ.R,dkk.2018.*Pengaruh Pijat Bayi Dan Breastfeeding Terhadap Penurunan Kadar Bilirubin Pada Neonatus Dengan Hiperbilirubinemia*. Jurnal Ilmiah Bidan (e-journal) 3 (2).Tersedia di : <https://e-journal.ibi.or.id/index.php/jnk/article/download/52/58> (Diakses 19 Juni 2021)
- Anggraini,DinaD.,dkk.2020. *Relation ship Between The Weight of Low Birth Agency With Jaundice in Hospital Bhayangkara Kediri City*.Journal of Midwifery Science (e-journal) 2 (1).Tersedia di : <http://ejournal.poltekkes-smg.ac.id/ojs/index.php/JOMISBAR> (Diakses 9 April 2021)
- Boskabadi,Hasan,dkk.2020. *Effects of Body Massage on Response to Phototherapy in Neonatal Hyperbilirubinemia: A Randomized Clinical Trial*.IJP (e-journal) 5 (8). Tersedia di : <http://ijp.mums.ac.ir>

- /article\_14976 \_1755.html  
(Diakses 9 April 2021)
- Carr,Helen.2017.*Enjoy Baby Massage* (e-book).Pract Midwife.Tersedia di : <https://www.pdfdrive.com/baby-massage-e45560854.html> (Diakses 23 Maret 2021)
- Deslidel,dkk.2011.*Asuhan Neonatus,Bayi & Balita*. Jakarta:EGC
- El-Magd,dkk.2017. Effect of massage on health status of neonates with hyperbilirubinemia Impact Journals (e-journal) 5 (5):33-44.Tersedia di : <http://www.impactjournals.us/index.php/download/archives/--14957111005.format>.appEFFECT%20OF%20MASSAGE%20ON%20%20%20%20HEALTH%20STATUS%20%20OF%20NEONATES%20WITH%20HYPERBILIRUBINEMIA.pdf (Diakses 13 Juni 2021)
- Handayani,Yani.2017. *Pengaruh Pijat Bayi Terhadap Penurunan Kadar Bilirubin Pada Bayi Hiperbilirubinemia Dengan Fototerapi Di Ruang Perinatologi Rs Al-Islam Kota Bandung*. Skripsi.Fakultas Keperawatan Universitas Padjajaran. Tersedia di : <https://repository.unpad.ac.id/frontdoor/index/index/year/2020/docId/35798> (Diakses 28 Februari 2021)
- Hidayati,Ratna,dkk.2014.*Praktik Laboratorium Keperawatan Jilid 2*.Jakarta: Erlangga
- Krisnanto,Paulinus D,dkk.2019. *Efektifitas Pijat/Sentuhan Bayi Terhadap Kadar Bilirubin Pada Bayi Iktetik Di Ruang Bayi Rs Yogyakarta*.Nursing Jurnal(e-journal) 6 (1):548-551.Tersedia di : <http://nursingjurnal.respati.ac.id/index.php/JKRY/article/view/290/193> (Diakses 28 Februari 2021)
- Kusuma,Hardhi,dkk.2015.*Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis & NANDA NIC-NOC*. Yogyakarta:Mediacion
- Lei,Mengjie,dkk.2018. *Effects Of Massage On Newborn Infants With Jaundice: A Meta-Analysis*.Science Direct (e-

- journal) 5 (1).Tersedia di : :  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352013217303198> (Diakses 9 April 2021)
- Noufal,Adnan F.2016.*Pengaruh Stimulasi Massage Terhadap Penurunan Kadar Bilirubin Pada Neonatus Di RSUD Dr.Mowardi Surakarta*. Eprints UMS (e-journal) 9 (1).Tersedia di : [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiRsc-Ui6LwAhV6qksFHXRiBCkQFjABegQIAhAD&url=http%3A%2F%2Feprints.ums.ac.id%2F42142%2F1%2FNASKAH%2520PUBLIKASI\\_3.pdf&usg=AOvVaw3F475BuX4pI4gS92lV\\_IRZ](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiRsc-Ui6LwAhV6qksFHXRiBCkQFjABegQIAhAD&url=http%3A%2F%2Feprints.ums.ac.id%2F42142%2F1%2FNASKAH%2520PUBLIKASI_3.pdf&usg=AOvVaw3F475BuX4pI4gS92lV_IRZ) (Diakses 28 April 2021)
- Novianti,Novi,dkk.2017. *Pengaruh Field Massage Sebagai Terapi Adjuvan terhadap Kadar Bilirubin Serum Bayi*.JKP (e-journal) 5 (3).Tersedia di : <https://garuda.ristekbrin.go.id/documents/detail/638562> (Diakses 28 Februari 2021)
- Purnamasari,Ika,dkk.2020. *Pengaruh Baby Massage Terhadap Penurunan Kadar Bilirubin*.Ejournal Akperkbn (e-journal) 6 (1).Tersedia di :<http://ejournal.akperkbn.ac.id/index.php/jkkb/article/view/63/82> (Diakses 28 Februari 2021)
- Rochmah K.M,dkk.2012.*Asuhan Neonatus Bayi & Balita: Panduan Belajar*. Jakarta: EGC
- Rofi'uddin,Ahmad,dkk.2017.*Pedoman Penulisan Karya Ilmiah* (e-book). Malang:UM Press. Tersedia di : <https://books.google.co.id/books?id=TctMDwAAQBAJ&pg=PA50&dq=etika+penulisan+karya+ilmiah&hl=id&sa=X&ved=2ahUKEwiB6ZH3ycjvAhUuILcAHfVZD5UQ6AEwBXoECAQQAw> (Diakses 23 Maret 2021)
- Setyosari,Punaji.2013.*Metode Penelitian Pendidikan & Pengembangan Edisi Keempat* (e-book).Jakarta: Prenademia. Tersedia di : <https://books.google.co.id/books?id=SnADwAAQBAJ&p>

- g=PA118&dq=metode+penelitian+literature+review&hl=id&sa=X&ved=2ahUKEwj71ZP8wcjvAhXIMN4KHTxuBdU4ChDoATADegQICRAD (Diakses 23 Maret 2021)
- Sudarti,Fauzah,Affroh.2013.*Asuhan Neonatus Risiko Tinggi dan Kegawatan*. Yogyakarta: Nuha Medika
- McClure,Vimala.2017.*Infant Massage A Handbook For Loving Parents Fourth Edition*. (e-book).Bantam Books.Tersedia di : [https://books.google.com/books?id=tZQnDwAAQBAJ&dq=infant+massage&hl=id&newbks=1&newbks\\_r edir=1&sa=X&ved=2ahUKEwjG86z2jKDxAhVIXSsKHZfLADoQ6AEwAHoECAgQA g](https://books.google.com/books?id=tZQnDwAAQBAJ&dq=infant+massage&hl=id&newbks=1&newbks_r edir=1&sa=X&ved=2ahUKEwjG86z2jKDxAhVIXSsKHZfLADoQ6AEwAHoECAgQA g) (Diakses 13 Juni 2021)
- Wijaya,Felicia A,dkk.2019.Faktor Risiko Kejadian Hiperbilirubinemia Pada Neonatus Di Ruang Perinatologi RSUD Wangaya Kota Denpasar. *Medicina* 50 (2).Tersedia di : <https://medicinaudayana.org/index.php/medicina/article/view/672> (Diakses 19 Juni 2021)
- Zaki,Nora A.,dkk.2019. *Effect of Field Massage on Bilirubin Level and Stool Passage Frequency among Neonates with Hyperbilirubinemia under Phototherapy*. *Egyptian Journal of Health Care (e-journal)* 10 (2).Tersedia di : <https://ejhc.journals.ekb.eg/journal/article/view/71933> (Diakses 28 Februari 2021)