

## ABSTRAK

### PERBANDINGAN KEJADIAN HIPERBILIRUBINEMIA PADA BAYI LAHIR NORMAL DAN BAYI LAHIR BEDAH SESAR

Asyiffa Huzaini, 2017.

Pembimbing I : Frecillia Regina,dr.,SpA, IBCLC

Pembimbing II: Sri Nadya Saanin.,dr.,M.Kes

Hiperbilirubinemia merupakan salah satu penyebab terbanyak dari perawatan bayi di rumah sakit, berisiko kecacatan bila terjadi ensefalopati biliaris. Hiperbilirubinemia merupakan fenomena klinis yang paling sering ditemukan pada bayi, >85% bayi cukup bulan dirawat pada minggu pertama akibat keadaan ini, di Indonesia terjadi pada 50% bayi cukup bulan dan 75% pada bayi kurang bulan. Faktor risiko yang menyebabkan keadaan ini salah satunya adalah metode kelahiran. Menurut data *World Health Organization* (WHO), persalinan bedah sesar di dunia terus meningkat sehingga ditekan atau dikendalikan stabil pada kisaran 15%. Sehingga WHO menetapkan indikator untuk persalinan dengan bedah sesar adalah 10–15% untuk setiap negara. Indonesia pada tahun 2013 angka bedah sesar sebesar 9,8%. Tujuan penelitian ini mengetahui hubungan kejadian hiperbilirubinemia pada bayi lahir normal dan bedah sesar. Penelitian ini menggunakan metode analitik observasional dengan desain *cross sectional*. Peneliti menganalisis metode kelahiran terhadap kejadian hiperbilirubinemia pada rekam medik 1210 bayi dengan 60 bayi hiperbilirubinemia dan 1150 bayi tidak hiperbilirubinemia yang dianalisis secara bivariat menggunakan *chi square* ( $\alpha=0,05$ ). Uji statistik hubungan metode kelahiran dengan hiperbilirubinemia menunjukkan hasil yang bermakna dengan nilai  $p=0.014$  dan  $OR= 1,852$  berarti terdapat hubungan yang signifikan antara metode kelahiran dan hiperbilirubinemia. Dapat di simpulkan bahwa metode kelahiran memengaruhi kejadian hiperbilirubinemia.

**Kata Kunci:** Hiperbilirubinemia, ikterus neonatorum, metode kelahiran

## **ABSTRACT**

### **RELATIONSHIP BETWEEN HYPERBILIRUBINEMIA THROUGH NORMAL BIRTH AND SECTIO CAESAREA**

Asyiffa Huzaini, 2017.

1<sup>st</sup> Tutor : Frecillia Regina,dr.,SpA, IBCLC

2<sup>nd</sup> Tutor: Sri Nadya Saanin.,dr.,M.Kes

*Hyperbilirubinemia is one of the most common causes of infant care in hospital and risk of disability if biliary encephalopathy. Hyperbilirubinemia is the most common clinical phenomena in newborn, >85% of term infants are hospitalized in the first week of life, In Indonesia 50% in term infants and 75% in premature infants. Risk factors that can cause is method of birth. According data from World Health Organization, sectio caesarea in the world continues increase so must controlled stable in range of 15%. So WHO sets indicator for sectio caesarea is 10-15% for each country. Indonesia in the year 2013 indicator of sectio caesarea is 9,8%. The purpose of this research was to relationship between hyperbilirubinemia through normal labor sectio caesarea. This research uses observational analytical method with cross sectional design. Research analyzes the method of birth on the hyperbilirubinemia at 1210 newborns with 60 hyperbilirubinemia and 1150 non-hyperbilirubinemic infants analyzes bivariate using chi square ( $\alpha = 0.05$ ). The statistical test of the association of birth method with hyperbilirubinemia showed a significant result with  $p = 0.014$  and  $OR = 1,852$  mean that there was a significant correlation between birth method and hyperbilirubinemia, the difference between hyperbilirubinemia in normal and caesarean birth.*

**Keywords:** Hyperbilirubinemia, icterus neonatorum, method of birth

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur saya panjatkan kepada Allah SWT atas berkat, karunia dan anugerah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan dengan baik dan tepat waktu Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Perbandingan Kejadian Hiperbilirubinemia Pada Bayi Lahir Normal dan Bayi Lahir Bedah Sesar”

Karya Tulis Ilmiah ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh kelulusan program studi S1 dan gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked) di Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha.

Selama proses pengerjaan Karya Tulis Ilmiah ini penulis banyak menjumpai hambatan dan kesulitan, tetapi dengan bantuan berbagai pihak pada akhirnya Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan dengan baik, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Frecillia Regina,dr.,SpA.,IBCLC selaku pembimbing pertama yang selalu bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran, serta dengan sabar telah membimbing, memberi dukungan, perhatian, saran, nasihat, solusi permasalahan, dan bantuan ilmu pengetahuan kepada penulis selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Sri Nadya Saanin.,dr.,M.Kes. selaku pembimbing kedua yang selalu bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran, serta dengan sabar telah membimbing, memberi dukungan, perhatian, saran, nasihat, solusi permasalahan, dan bantuan ilmu pengetahuan kepada penulis selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Orang tua tercinta, terkasih, dan tersayang, Wawan Gunawan, Rahayu Widiowati, yang telah membesarkan, merawat dan mendidik sehingga penulis dapat menjadi seperti ini, dan juga senantiasa mendoakan, memberi perhatian, kesabaran, dukungan, serta dorongan moril maupun materil untuk menyelesaikan penelitian dan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Kakak-kakak tersayang, Barick Ahmad Setiawan, Nisa An Nashr, Rektivianto Yoewono yang selalu memberi perhatian, semangat dan dukungan selama menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

5. Sahabat-sahabat penulis, calon teman sejawat, Ruth Bethania, Fauzie Ilhamsyah Megantara, Raisa Nabila, Nadhifa Ayurizki, Putrianti Aldiana, Joan Alexandra Tampi, Dwinan Rahmandi, Muhammad Khoirul Umam, dan Ardeliana Rizkita yang selalu meramaikan hari-hari saat suka dan duka, serta memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Sahabat-sahabat penulis, Meidianty Indah Saputry, Hilmy Sultan Ramadhan, M. Dimas Tri Bramantyo, Shabrina Nur Amalina, Nabila Chiesarani, Rizky Dewi Affandi, Adhiswara Rachmadiar, Rafi Aulia A, yang selalu menemani penulis dan meramaikan hari-hari saat senang dan duka, serta memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Teman-teman yang memiliki pembimbing yang sama dengan penulis Leoni Agnes, Ananda Khaira, Andrea Novita, dan Anisa Widawati yang saling membantu dan mendukung dalam mengerjakan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Kepada pihak-pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang secara langsung maupun tidak langsung turut memberikan dorongan dan semangat maupun bantuan kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih belum sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari setiap pembaca sehingga Karya Tulis ini dapat berguna dan bermanfaat serta menambah wawasan bagi setiap pembacanya.

Bandung, November 2017

## DAFTAR ISI

|                                                      | Halaman |
|------------------------------------------------------|---------|
| LEMBAR PERSETUJUAN.....                              | ii      |
| SURAT PERNYATAAN .....                               | iii     |
| ABSTRAK .....                                        | iv      |
| <i>ABSTRACT</i> .....                                | v       |
| KATA PENGANTAR.....                                  | vi      |
| DAFTAR ISI .....                                     | viii    |
| DAFTAR TABEL .....                                   | xi      |
| DAFTAR GAMBAR.....                                   | xii     |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                                | xiii    |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>                             |         |
| 1.1 Latar Belakang .....                             | 1       |
| 1.2 Identifikasi Masalah .....                       | 2       |
| 1.3 Maksud dan Tujuan.....                           | 2       |
| 1.3.1 Maksud.....                                    | 2       |
| 1.3.2 Tujuan .....                                   | 2       |
| 1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah.....                  | 3       |
| 1.4.1 Manfaat Akademis .....                         | 3       |
| 1.4.2 Manfaat Praktis .....                          | 3       |
| 1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian..... | 3       |
| 1.5.1 Kerangka Pemikiran.....                        | 3       |
| 1.5.2 Hipotesis Penelitian .....                     | 4       |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>                       |         |
| 2.1 Metabolisme Bilirubin .....                      | 5       |
| 2.2.1 Transport Bilirubin.....                       | 6       |
| 2.2.2 Pengambilan Bilirubin oleh Sel Hati .....      | 6       |
| 2.2.3 Konjugasi Bilirubin.....                       | 7       |
| 2.2.4 Sekresi Bilirubin Direk .....                  | 7       |

|         |                                                |    |
|---------|------------------------------------------------|----|
| 2.2.5   | Sirkulasi Enterohepatik.....                   | 7  |
| 2.2     | Hiperbilirubinemia dan Ikterus Neonatorum..... | 8  |
| 2.2.1   | Definisi Hiperbilirubinemia.....               | 8  |
| 2.2.2   | Definisi Ikterus Neonatorum.....               | 8  |
| 2.2.3   | Etiologi.....                                  | 9  |
| 2.2.4   | Faktor Risiko.....                             | 10 |
| 2.2.5   | Patogenesis dan Patofisiologi.....             | 10 |
| 2.2.6   | Gejala Klinik.....                             | 12 |
| 2.2.7   | Diagnosis.....                                 | 12 |
| 2.2.8   | Penatalaksanaan.....                           | 14 |
| 2.2.9   | Komplikasi.....                                | 17 |
| 2.3     | Metode Persalinan.....                         | 17 |
| 2.3.1   | Persalinan Normal.....                         | 17 |
| 2.3.1.1 | Definisi.....                                  | 17 |
| 2.3.1.2 | Tanda dan Gejala Persalinan.....               | 17 |
| 2.3.1.3 | Tahap-tahap persalinan.....                    | 18 |
| 2.3.2   | Bedah Sesar.....                               | 19 |
| 2.3.2.1 | Definisi.....                                  | 19 |
| 2.3.2.2 | Etiologi.....                                  | 19 |
| 2.3.2.3 | Indikasi.....                                  | 20 |
| 2.3.2.4 | Faktor Risiko Bedah Sesar.....                 | 20 |
| 2.3.2.5 | Komplikasi.....                                | 21 |

### **BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN**

|       |                                  |    |
|-------|----------------------------------|----|
| 3.1   | Alat dan Bahan Penelitian.....   | 23 |
| 3.2   | Subjek Penelitian.....           | 23 |
| 3.2.1 | Populasi.....                    | 23 |
| 3.2.2 | Sampel.....                      | 23 |
| 3.3   | Lokasi dan Waktu Penelitian..... | 23 |
| 3.3.1 | Lokasi Penelitian.....           | 23 |
| 3.3.2 | Waktu Penelitian.....            | 23 |

|                                    |                                                          |           |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------|
| 3.4                                | Besar Sampel .....                                       | 24        |
| 3.4.1                              | Cara Pemilihan Sampel.....                               | 24        |
| 3.4.2                              | Kriteria Pemilihan Sampel.....                           | 24        |
| 3.4.2.1                            | Kriteria Inklusi .....                                   | 24        |
| 3.4.2.2                            | Kriteria Eksklusi .....                                  | 24        |
| 3.5                                | Rancangan Penelitian.....                                | 24        |
| 3.5.1                              | Desain Penelitian .....                                  | 24        |
| 3.5.2                              | Variabel Penelitian.....                                 | 25        |
| 3.5.2.1                            | Variabel Independen .....                                | 25        |
| 3.5.2.2                            | Variabel Dependen.....                                   | 25        |
| 3.5.3                              | Definisi Operasional .....                               | 25        |
| 3.6                                | Prosedur Penelitian .....                                | 25        |
| 3.7                                | Analisis Data.....                                       | 26        |
| 3.8                                | Aspek Etik Penelitian.....                               | 26        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> |                                                          |           |
| 4.1                                | Distribusi Pasien .....                                  | 27        |
| 4.1.1                              | Metode Kelahiran.....                                    | 28        |
| 4.1.2                              | Hiperbilirubinemia.....                                  | 28        |
| 4.2                                | Hubungan Metode Kelahiran dengan Hiperbilirubinemia..... | 29        |
| <b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN</b>    |                                                          |           |
| 5.1                                | Simpulan .....                                           | 33        |
| 5.2                                | Saran .....                                              | 33        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>         |                                                          | <b>34</b> |
| <b>LAMPIRAN .....</b>              |                                                          | <b>36</b> |
| <b>RIWAYAT HIDUP.....</b>          |                                                          | <b>43</b> |

## DAFTAR TABEL

| Tabel                                                                 | Halaman |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|
| 2.1 Penilaian Ikterus Menurut Krammer .....                           | 13      |
| 2.2 Perbedaan Lama Persalinan Kala II Primipara dan Multipara.....    | 19      |
| 4.1 Karakteristik Data Bayi Berdasarkan Metode Kelahiran.....         | 27      |
| 4.2 Analisis Hubungan Metode Kelahiran dengan Hiperbilirubinemia..... | 29      |





## DAFTAR GAMBAR

| Gambar                                                                                                                                                                                                                                                                          | Halaman |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 2.1 Metabolisme Bilirubin .....                                                                                                                                                                                                                                                 | 5       |
| 2.2 Skema Peningkatan Kadar Bilirubin pada Bayi.....                                                                                                                                                                                                                            | 11      |
| 2.3 Nomogram Penentuan Risiko Hiperbilirubinemia Pada Bayi Sehat Usia 36<br>Minggu atau Lebih Dengan Berat Badan 2000 Gram atau Lebih atau Usia<br>Kehamilan 35 Minggu atau Lebih dan Berat Badan 2500 Gram atau Lebih<br>Berdasarkan Jam Observasi Kadar Bilirubin Serum ..... | 14      |
| 2.4 Panduan Fototerapi Pada Bayi Usia Kehamilan $\geq 35$ minggu.....                                                                                                                                                                                                           | 15      |
| 4.1 Presentase Distribusi Bayi Berdasarkan Metode Kelahiran.....                                                                                                                                                                                                                | 28      |
| 4.2 Presentase Distribusi Bayi Berdasarkan Kejadian Hiperbilirubinemia .....                                                                                                                                                                                                    | 28      |



## DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran                                                              | Halaman |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. Surat Keputusan Etik Penelitian .....                              | 36      |
| 2. Surat Permohonan Izin Pengambilan Data .....                       | 37      |
| 3. Data Rekam Medik Pasien.....                                       | 38      |
| 4. Analisis Univariat SPSS .....                                      | 40      |
| 5. Analisis Bivariat SPSS.....                                        | 41      |
| 6. Analisis Karakteristik Data Bayi Berdasarkan Metode Kelahiran..... | 42      |

