

# Pengaruh Inisiasi Menyusu Dini terhadap Waktu Pengeluaran dan Perubahan Warna Mekonium Serta Kejadian Ikterik Fisiologis

Nicko Pisceski Kusika Saputra<sup>1</sup>, Putri Sri Lasmini<sup>2</sup>

## ABSTRACT

One of the government's efforts through the Millennium Development Goals (MDGs) in 2010 in reducing the infant mortality rate in Indonesia is improving infants nutrition and promote exclusive breastfeeding early breastfeeding initiation. Early initiation of breastfeeding has many benefits for both mother and baby. This study aimed to compare meconium spending time and meconium color change and the incidence of physiologic jaundice in infants who received and did not receive early breastfeeding initiation (IMD). This study was a cross sectional analytical study conducted at the Achmad Mochtar Hospital Bukittinggi. Forty-two maternity patients divided into two groups that provide IMD and unprovide IMD group to her baby. In each group assessed first meconium spending time in minutes, the time change meconium original colour of dark green to yellow and counted since birth in hours and the incidence of physiologic jaundice in infants. All babies kept getting breastfeeding. There were no significant differences in the mean time the first meconium spending time in both groups (131.42 minutes and 163.33 minutes,  $p > 0.05$ ). There are significant differences in the mean time meconium colour changes from dark green to yellow (50.14 hours and 94.36 hours,  $p < 0.05$ ). Early initiation of breastfeeding also lowers the incidence of physiological jaundice were significantly ( $p < 0.05$ ). Early initiation of breastfeeding did not affect spending time first meconium but accelerate meconium color changes from dark green to yellow. Early initiation of breastfeeding also lowers the incidence of neonatal jaundice.

**Keywords :** Early initiation of breastfeeding, meconium, neonatal jaundice

Kematian bayi merupakan salah satu indikator keberhasilan pembangunan kesehatan di seluruh dunia. Kematian bayi di Indonesia masih menjadi permasalahan penting meskipun telah terjadi penurunan yang signifikan Angka Kematian Bayi (AKB) di Indonesia dari tahun ke tahun, akan tetapi dibandingkan dengan Negara ASEAN lainnya AKB Indonesia masih menduduki posisi paling tinggi.<sup>1</sup> Berdasarkan Survey Demografi dan Kesehatan Indonesia tahun 2007 menunjukkan AKB sebesar 34 kematian tiap 1000 kelahiran hidup. Angka tersebut masih lebih tinggi daripada Malaysia sebanyak 4,6 kali, 1,3 kali dibandingkan Filipina dan 1,8 kali dibandingkan Thailand.<sup>2</sup> Berdasarkan Human Development Report 2010 menunjukkan AKB Indonesia 31 dari 1000 kelahiran hidup dan masih berada pada posisi tertinggi di antara Negara-negara ASEAN lainnya.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Penulis untuk korespondensi : Bagian Obstetri dan Ginekologi Fakultas Kedokteran Universitas Riau

<sup>2</sup> Bagian Obstetri dan Ginekologi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas

Salah satu usaha pemerintah melalui *Millenium Development Goals* (MDG's) 2010 dalam menurunkan AKB di Indonesia adalah dengan upaya perbaikan gizi bayi dan balita serta peningkatan upaya promosi Air Susu Ibu (ASI) eksklusif dan pemantauan pertumbuhan. Menyusukan bayi secara eksklusif sangat besar manfaatnya tidak hanya bagi bayi, tapi juga bagi ibu, keluarga dan pada akhirnya memiliki dampak ekonomi dan kebijakan penting bagi negara termasuknya menurunnya AKB. Air susu ibu memiliki nilai gizi tinggi yang tidak tergantikan oleh air susu sapi. Bagian penting dari pemberian ASI eksklusif yang sedang digalakkan pemerintah adalah Inisiasi Menyusu Dini (IMD).<sup>5</sup>

Inisiasi menyusu dini merupakan program yang sedang dianjurkan pemerintah pada bayi baru lahir untuk segera menyusu pada ibunya dengan cara meletakkan bayi pada dada ibu, dan dibiarkan merayap untuk mencari puting susunya sendiri. Untuk melakukan program ini, harus dilakukan

langsung setelah lahir, tidak boleh ditunda dengan kegiatan menimbang, mengukur bayi atau kegiatan yang lainnya. Berdasarkan penelitian Edmond K., di Ghana terhadap 10.947 bayi 22% kematian bayi dalam satu bulan pertama dapat dicegah dengan bayi menyusu ibunya dalam satu jam pertama kelahiran. Sedangkan menyusu pada hari pertama lahir dapat menekan angka kematian bayi hingga 16%. Mengacu penelitian tersebut, diperkirakan program IMD dapat menyelamatkan 30.000 bayi di Indonesia dalam bulan pertama kelahiran.<sup>6</sup> Akan tetapi cakupan pemberian ASI termasuk IMD di Indonesia pada umumnya masih jauh dari yang diharapkan. Menurut data SDKI 2002-2003, praktek pemberian ASI Eksklusif pada bayi sampai usia empat bulan hanya 55%, dan sampai usia 6 bulan sebesar 39,5%. Target Indonesia Sehat 2010 sebesar 80% bayi diberi ASI Eksklusif sampai 6 bulan. Di kota Padang, data tahun 2010 menyatakan pencapaian inisiasi menyusu dini (IMD) baru 10 -15 %. Dari data tersebut menunjukkan bahwa program IMD masih sangat jauh pelaksanaannya dari yang diharapkan.<sup>7,8</sup>

Inisiasi menyusu dini memiliki banyak manfaat baik bagi ibu maupun bagi bayi. Manfaat bagi bayi diantaranya adalah melatih insting bayi, meningkatkan kekebalan tubuh bayi, serta manfaat lain adalah mempercepat pengeluaran mekonium<sup>9,10,11</sup> Mekonium adalah tinja pertama bayi yang tersusun dari sel-sel epitel yang mengalami deskuamasi, sel-sel epidermis serta lanugo yang ditelan bersama cairan amnion. Warna khas mekonium adalah hijau kecoklatan yang disebabkan oleh pigmen empedu. Sebanyak 90% neonatus mengeluarkan mekonium pada 24 jam pertama dan sisanya dalam 36 jam. Pada hari ketiga atau keempat mekonium akan berubah warna tergantung seberapa dini pemberian susu dan susu apa yang digunakan. Semakin cepat usus bayi dirangsang semakin cepat terjadi motilitas usus sehingga pengeluaran mekonium dapat lebih cepat. Pengeluaran mekonium yang lebih cepat berdampak pada berkurangnya kejadian ikterus fisiologis.<sup>12</sup>

Sekitar sepertiga bayi pada hari ketiga sampai kelima kehidupan mengalami ikterus neonatorum fisiologis. Bilirubin serum pada saat lahir 1.8-2.8 mg/dl. Kadar ini meningkat beberapa hari kemudian sampai lebih dari 5 mg/dl sehingga timbul gambaran ikterik di kulit.<sup>12</sup> Bayi kuning lebih sering terjadi

dan lebih berat pada bayi yang tidak mendapatkan asi cukup. Dalam hal ini menyusu dini sangat penting karena kolustrum yang keluar pada jam-jam pertama setelah kelahiran bersifat purgatif ringan sehingga membantu pengeluaran mekonium sehingga bilirubin dikeluarkan bersama mekonium.<sup>5</sup> Akan tetapi berdasarkan penelitian Maisles MJ *et al* tidak terdapat hubungan bermakna frekuensi menyusu terhadap kadar bilirubin bayi.<sup>13</sup>

Berdasarkan hal tersebut di atas peneliti tertarik untuk melihat perbedaan rata-rata waktu pengeluaran mekonium dan perubahan warna mekonium serta kejadian ikterik neonatorum fisiologis pada bayi yang mendapat dan tidak mendapatkan IMD.

Inisiasi Menyusu Dini adalah memberikan kesempatan bayi memulai/inisiasi menyusu sendiri segera setelah lahir/ dini, dengan membiarkan kontak kulit bayi dengan kulit ibu setidaknya satu jam atau lebih, sampai menyusu pertama selesai. Apabila dalam satu jam tidak ada reaksi menyusu, maka boleh mendekatkan puting susu tetapi beri kesempatan bayi untuk inisiasi. Dalam prosedur ini kontak kulit bayi dengan kulit ibu (*Skin to skin*) lebih bermakna dibandingkan dengan proses inisiasi itu sendiri.<sup>11</sup>

Pemberian ASI terutama IMD memberikan kontribusi yang besar dalam menurunkan AKB. Berdasarkan penelitian Edmond K., di Ghana terhadap 10.947 bayi, 22% kematian bayi dalam satu bulan pertama dapat dicegah dengan bayi menyusu ibunya dalam satu jam pertama kelahiran. Sedangkan menyusu pada hari pertama lahir dapat menekan angka kematian bayi hingga 16%. Mengacu penelitian itu, di perkirakan program inisiasi menyusu dini dapat menyelamatkan 30.000 bayi di Indonesia dalam bulan pertama kelahiran.<sup>6</sup> Peran IMD dan ASI eksklusif dalam menekan AKB melalui peningkatan system kekebalan bayi sehingga bayi terhindar dari berbagai infeksi. Selain manfaat tersebut IMD juga dapat mengurangi kejadian ikterik neonatorum fisiologik.

Berbagai penelitian mengemukakan alasan IMD antara lain:<sup>6,11</sup>

- a. Inisiasi Menyusu Dini dapat mencegah 22% kematian bayi di Negara berkembang pada usia dibawah 28 bulan, namun jika menyusu pertama, saat bayi berusia diatas dua jam dan dibawah 24

- jam pertama, maka dapat mencegah 16% kematian bayi di bawah 28 hari.
- Bayi yang diberi kesempatan menyusu dini dengan meletakkan bayi dengan kontak kulit ke kulit setidaknya selama satu jam, mempunyai hasil dua kali lebih lama disusui.
  - Menunda Inisiasi Menyusu Dini (IMD) akan meningkatkan resiko kematian pada neonatus
  - Di Indonesia pemberian ASI secara dini mempunyai peluang 8 kali lebih besar kemungkinan dalam memberikan ASI Eksklusif.
  - Inisiasi Menyusu Dini (IMD) akan meningkatkan keberhasilan pemberian ASI eksklusif 6 bulan karena kontak dini ibu dan bayi akan meningkatkan lama menyusui dibandingkan dengan kontak yang lambat.<sup>14</sup>
  - Ibu dan bayi berinteraksi pada menit-menit pertama setelah lahir.
  - Kemampuan ibu untuk menyesuaikan suhu tubuhnya dengan suhu tubuh bayi yang dibutuhkan bayi (*thermoregulation thermal synchron*).<sup>10</sup>

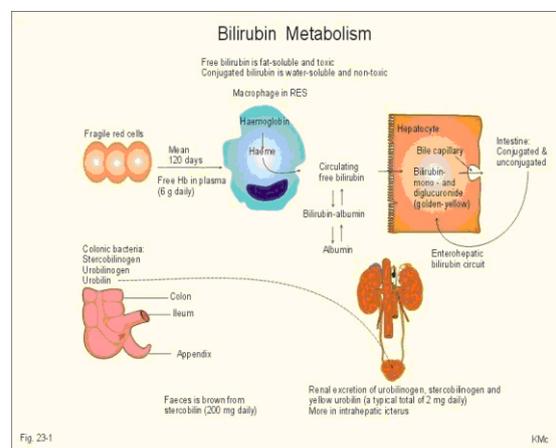
Sedangkan manfaat dari IMD antara lain:

- Manfaat Inisiasi Menyusu Dini (IMD) untuk Bayi<sup>9,10,11</sup>
  - Menurunkan angka kematian bayi karena *hypothermia*.
  - Dada ibu menghangatkan bayi dengan suhu yang tepat.
  - Bayi mendapatkan kolustrum yang kaya akan anti bodi, penting untuk pertumbuhan usus dan ketahanan bayi terhadap infeksi.
  - Bayi dapat menjilat kulit ibu dan menelan bakteri yang aman, berkoloni di usus bayi dan menyaingi bakteri *pathogen*.
  - Menyebabkan kadar glukosa darah bayi yang lebih baik pada beberapa jam setelah persalinan.
  - Pengeluaran mekonium lebih dini, sehingga menurunkan intensitas *ikterus* normal pada bayi baru lahir.
- Manfaat Inisiasi Menyusu Dini (IMD) untuk Ibu<sup>11,15</sup>
  - Ibu dan bayi menjadi lebih tenang.
  - Jalinan kasih sayang ibu dan bayi lebih baik sebab bayi siaga dalam 1-2 jam pertama.
  - Sentuhan, Jilatan, Usapan pada puting susu ibu akan merangsang pengeluaran hormon

*oxytosisin* sehingga membantu kontraksi *uterus*, mengurangi resiko perdarahan, dan mempercepat pelepasan plasenta.<sup>16</sup>

Salah satu manfaat IMD pada bayi adalah mengurangi kejadian ikterik neonatorum. Ikterus adalah menguningnya sklera, kulit atau jaringan lain akibat penimbunan bilirubin dalam tubuh. Keadaan ini merupakan tanda penting penyakit hati atau kelainan fungsi hati, saluran empedu dan penyakit darah. Ikterik akan terlihat jika kadar bilirubin melebihi 2 mg%, namun pada neonatus ikterik baru terlihat jika kadar bilirubin melebihi 5 mg%. ikterik dapat terjadi akibat peningkatan kadar bilirubin indirek (*unconjugated*) dan atau kadar bilirubin direk (*conjugated*).

Bilirubin adalah anion organik yang berwarna oranye dengan berat molekul 584. Asal mula bilirubin terbuat dari heme yang merupakan gabungan protoporfirin dan besi. Heme diubah menjadi biliverdin yang kemudian diubah lagi menjadi bilirubin atas pengaruh enzim bilirubin reduktase. Proses tersebut terjadi pada sistem retikuloendotelial. Bilirubin yang masuk ke dalam darah akan diikat oleh albumin untuk dibawa ke hati. Di dalam hepatosit bilirubin akan diikat oleh asam glukoronat dengan bantuan enzim glukoronil transferase membentuk bilirubin direk. Bilirubin yang diekskresikan ke usus akan diubah menjadi sterkobilin sebagai pewarna tinja. Di dalam usus bilirubin direk akan direduksi oleh bakteri menjadi urobilinogen.<sup>17</sup> Jalur metabolisme bilirubin dapat dilihat pada gambar 1



Gambar 1 Metabolisme bilirubin<sup>17</sup>

Bayi baru lahir akan memproduksi bilirubin 8-10mg/kgbb/hari sedangkan pada orang dewasa sekitar 3-4 mg/kg bb/ hari. Peningkatan produksi pada bayi baru lahir disebabkan oleh masa hidup eritrosit pendek (70-90 hari), peningkatan degenerasi hem, peningkatan turn over sitokrom dan peningkatan resorpsi bilirubin usus.

Mukosa usus halus dan feses bayi baru lahir mengandung enzim  $\beta$  glukoronidase yang dapat menghidrolis bilirubin menjadi bilirubin tdk terkonjugasi yang selanjutnya dapat diresorpsi kembali memasuki siklus enterohepatik. Selain itu pada bayi baru lahir dengan usus yang masih steril tidak dapat mengubah bilirubin menjadi sterkobilin. Resirkulasi bilirubin di siklus enterohepatik menyebabkan peningkatan bilirubin serum, hal ini dapat disebabkan rendahnya bakteri flora normal di usus, peningkatan aktifitas  $\beta$  glukoronidase dan menurunnya motilitas usus.

Ikterik dapat terjadi berupa *early* dan *late* jaundice. Pada bayi yang mendapatkan ASI kejadian *early* jaundice disebabkan kurangnya frekuensi menyusui sedangkan pada *late* jaundice diduga berhubungan dengan kandungan ASI yaitu faktor spesifik 2 $\alpha$ -20 $\beta$  pregnandiol yang mempengaruhi uridine diphosphate glucuronosyl transferase (UDPG-T) dalam proses konjugasi bilirubin atau mempengaruhi pelepasan bilirubin konjugasi dari hepatosit, selain itu juga diduga disebabkan oleh lipoprotein lipase yang kemudian melepaskan asam lemak bebas ke dalam usus halus, peningkatan siklus enterohepatik. Akan tetapi hal tersebut belum banyak dibuktikan dalam penelitian.

Salah satu upaya menurunkan kadar bilirubin serum adalah dengan meningkatkan ekskresinya melalui mekonium. Mekonium merupakan tinja bayi baru lahir yang bersifat steril, terbentuk dari makanan bayi di dalam kandungan berupa epitel, lanugo, mucus dan cairan amnion. Mekonium mengandung lipid, steroid, glycoprotein, mineral, enzim dan 80 sampai 180 mg bilirubin atau 1 mg bilirubin/gram tinja. Pada umumnya mekonium akan keluar dalam 12 jam kelahiran sejumlah 69%, 12-24 jam kelahiran sebanyak 25 % dan 24-48 jam kelahiran 6%.<sup>18</sup>

Pemberian inisiasi menyusu dini memiliki salah satu kegunaan yaitu mempercepat pengeluaran mekonium. Hal ini disebabkan kolustrum yang

dihasilkan pada jam-jam awal proses menyusui mengandung laktosa atau purpugatif ringan yang merangsang motilitas usus sehingga menyebabkan pengeluaran mekonium lebih dini. Pengeluaran mekonium yang lebih cepat menyebabkan perubahan warna mekonium yang gelap karena mengandung bilirubin terkonjugasi menjadi warna kuning menyebabkan kadar bilirubin bayi dapat terkendali sehingga kejadian ikterik neonatorum dapat ditekan. Selain itu pada proses IMD terdapat satu langkah dimana bayi dibiarkan menjilat-jilat kulit ibu, hal ini bermanfaat karena pada proses tersebut flora normal pada kulit ibu akan masuk ke pencernaan bayi sehingga keberadaan flora normal tersebut dapat mengubah bilirubin menjadi sterkobilin sehingga menurunkan siklus enterohepatik.<sup>5</sup>

## METODE

Jenis penelitian ini adalah analitik dengan desain *cross sectional* dimana akan dilihat perbedaan rata-rata waktu pengeluaran mekonium pertama kali pada bayi yang mendapat IMD dan tidak mendapat IMD, perbedaan rata-rata waktu terjadinya perubahan warna feses bayi yang mendapat IMD dan tidak mendapat IMD serta hubungan IMD dengan kejadian ikterik neonatorum fisiologis.

Penelitian dilakukan di kamar rawat kebidanan rumah sakit Ahmad Mochtar Bukittinggi pada bulan April 2012. Populasi penelitian adalah bayi baru lahir secara pervaginam atau seksio sesarea elektif tanpa penyulit dengan usia kehamilan  $\geq 37$  minggu dan atau berat badan lahir  $\geq 2500$  gram dan atau berat badan lahir sesuai masa kehamilan menurut kurva Lubchenco. Sampel yang digunakan adalah populasi yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi penelitian. Sampel dibagi atas dua kelompok, yaitu kelompok yang mendapat IMD dan kelompok yang tidak mendapat IMD yang masing-masing terdiri dari 21 sampel.

Kriteria inklusi penelitian ini adalah: bersedia berpartisipasi dalam penelitian sedangkan kriteria eksklusinya adalah bayi mengalami kelainan kongenital mayor termasuk atresia ani, bayi dirawat di ruang rawatan khusus, ibu mengalami keadaan yang menyebabkan tidak dapat melakukan IMD, bayi lahir dengan APGAR  $< 8$ . Teknik

pengambilan sampel dengan *consecutive sampling*.

Dilakukan pemilihan subjek penelitian secara konsekutif yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sehingga didapatkan 21 bayi yang mendapatkan IMD dan 21 bayi tidak mendapat IMD. Pada kelompok yang mendapatkan IMD dilanjutkan dengan pemberian ASI eksklusif dengan frekuensi ad libitum, sedangkan pada kelompok yang tidak mendapatkan IMD juga diberikan ASI eksklusif ad libitum. Bayi yang dijadikan sampel adalah yang lahir dengan persalinan normal atau melalui seksio sesarea elektif tanpa penyulit. Seluruh subjek penelitian (ibu bayi) dijelaskan secara lisan dan membaca informasi penelitian serta menandatangani lembaran *inform consent*

#### 1. Waktu pengeluaran mekonium pertama kali dan perubahan warna feses

Mengobservasi popok bayi sejak dilahirkan dalam durasi tiap jam. Observasi dilakukan langsung oleh peneliti atau oleh bidan di ruang rawat bayi atau oleh keluarga pasien jika rawat gabung dengan cara melihat popok bayi. Sebelumnya bidan di ruang rawat dan keluarga pasien telah peneliti jelaskan mekanisme penelitian. Selanjutnya setelah mekonium pertama keluar, observasi popok bayi dilakukan tiap 3 jam untuk melihat perubahan warna feses dari hijau kecoklatan menjadi kekuningan selanjutnya dicatat pada *log book* yang telah disediakan.

#### 2. Pengamatan ikterik neonatorum

Pengamatan dilakukan dengan melihat warna kulit bayi pada hari 2-7 setelah lahir. Kemudian dicatat di *log book* penelitian. Pada bayi yang telah pulang diminta untuk kontrol kembali pada hari ketujuh.

Data yang diperoleh ditabulasi dan dianalisis secara komputersasi. Uji statistik yang digunakan untuk membandingkan rata-rata waktu pengeluaran mekonium pertama kali dan waktu perubahan warna feses adalah Mann Whitney. Nilai  $p < 0,05$  menunjukkan terdapat perbedaan rata-rata bermakna antara 2 kelompok tersebut. Uji statistik yang digunakan untuk mengetahui hubungan IMD dengan kejadian ikterik adalah chi square. Analisis univariat untuk mengetahui distribusi frekuensi sampel berdasarkan jenis kelamin, umur ibu, paritas ibu, dan berat badan lahir.

## HASIL

### Karakteristik sampel

Penelitian pengaruh IMD terhadap pengeluaran mekonium dan perubahan warna mekonium serta kejadian ikterik fisiologis ini dilakukan pada 42 sampel bayi baru lahir yang dibagi atas 2 kelompok yaitu 21 bayi yang mendapat IMD dan 21 bayi tidak mendapat IMD akan tetapi tetap diberikan ASI. Gambaran karakteristik sampel dapat dilihat pada tabel 1

Tabel 1. Karakteristik sampel penelitian (n=42)

Karakteristik	n	%
Umur ibu		
• < 20 tahun	4	0,09
• 20-30 tahun	14	33,3
• >30-40 tahun	17	40,4
• >40 tahun	7	16,6
Pendidikan ibu		
• Rendah ( Sekolah Menengah atas ke bawah)	34	81
• Tinggi ( Perguruan tinggi)	8	19
Paritas ibu		
• Primi	15	37,7
• Multi	16	38,1
• Grandemulti	11	26,2
Jenis kelamin bayi		
• Laki-laki	22	52,4
• perempuan	20	47,6
Berat badan lahir		
• 2500-3499	34	81
• 3500	8	19

### Waktu pengeluaran dan perubahan warna mekonium

Pengeluaran mekonium pertama kali dicatat dalam satuan menit. Sedangkan perubahan warna mekonium dari warna gelap menjadi kuning kehijauan pertama kali dicatat dalam satuan jam. Rerata waktu pengeluaran mekonium pada kelompok yang mendapatkan IMD lebih lama daripada yang tidak mendapatkan IMD akan tetapi berdasarkan analisa dengan mann whitney perbedaan tersebut tidak bermakna.

Rerata waktu terjadinya perubahan warna mekonium dari gelap menjadi kekuningan pada kelompok yang mendapatkan IMD lebih cepat daripada yang tidak mendapatkan IMD, dan perbedaan rerata waktu tersebut bermakna secara statistik menggunakan Mann Whitney ( $p < 0,05$ )

Gambaran rerata waktu pengeluaran dan perubahan warna mekonium pada kelompok yang mendapat IMD dan yang tidak mendapatkan IMD serta analisis perbedaan rerata waktunya dapat dilihat pada tabel 2

Tabel 2. Rerata waktu pengeluaran mekonium pertama kali pada dua kelompok dalam menit

Variabel	IMD	Tidak IMD	p
Rerata waktu pengeluaran mekonium pertama kali (menit ke-)	163,33	131,43	0,51
Rerata waktu perubahan warna mekonium (jam ke-)	50,14	94,36	0,00

### Kejadian ikterik neonatorum fisiologis

Kejadian ikterik neonatorum lebih tinggi pada kelompok yang tidak mendapatkan IMD. Terdapat hubungan pemberian IMD dengan kejadian ikterik neonatorum ( $p < 0,05$ ). Proporsi kejadian ikterik neonatorum yang dinilai pada kelompok bayi yang mendapatkan IMD dan tidak mendapatkan IMD serta analisisnya dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Proporsi kejadian ikterik fisiologis pada 42 bayi berdasarkan pemberian IMD

	Ikterik	Tidak ikterik	p
IMD	1	20	0,004
Tidak IMD	9	9	

Dari tabel 3 dapat dilihat bahwa kejadian ikterik lebih tinggi secara bermakna pada kelompok yang tidak mendapatkan IMD dan sebagian besar sampel tidak mengalami ikterik pada kelompok yang mendapatkan IMD.

### PEMBAHASAN

Rerata waktu pengeluaran mekonium pertama kali sesuai dengan teori yang menyebutkan pengeluaran mekonium pada umumnya terjadi pada 12 jam pertama sebanyak 69%. Tidak terdapat perbedaan bermakna waktu pengeluaran mekonium pertama kali dapat disebabkan karena pada kedua kelompok mendapatkan ASI, meskipun pada satu kelompok tidak mendapatkan IMD. Air susu ibu mengandung laktosa ringan, meskipun pada kolustrum sifat purgatifnya lebih tinggi dibandingkan ASI setelah 1 jam. Banyak faktor lain yang mempengaruhinya antara lain jumlah ASI dan frekuensi menyusui pada awal-awal kelahiran, teknik menyusui dan lain-lain.<sup>5</sup>

Terdapat perbedaan bermakna rerata waktu perubahan warna mekonium antara dua kelompok, hal ini sesuai dengan hipotesis penelitian. Pada kelompok yang mendapatkan IMD perubahan warna mekonium dari hijau gelap menjadi kuning terang lebih cepat secara bermakna yaitu pada jam ke 50,14 atau sekitar hari kedua dibandingkan kelompok yang tidak mendapatkan IMD yaitu sekitar hari keempat. Kolustrum yang didapatkan bayi pada saat IMD mengandung kadar laktosa lebih tinggi dibandingkan ASI setelah 1 jam. Selain itu salah satu manfaat IMD adalah meningkatkan produksi ASI, sehingga pada kelompok yang mendapatkan IMD yang dilanjutkan dengan ASI eksklusif ad libitum memiliki volume ASI yang lebih banyak sehingga dapat lebih meningkatkan motilitas usus yang berakibat pengeluaran mekonium yang berwarna gelap lebih cepat dan lebih cepat terjadinya perubahan warna mekonium. Perubahan warna mekonium menjadi kuning cerah menunjukkan kadar bilirubin terkonjugasi sudah berkurang.

Dari tabel 3 dapat dilihat bahwa kejadian ikterik lebih tinggi secara bermakna pada kelompok yang tidak mendapatkan IMD dan sebagian besar sampel tidak mengalami ikterik pada kelompok yang

mendapatkan IMD. Berkaitan dengan pengeluaran mekonium, pada kelompok yang mendapatkan IMD terjadi perubahan warna mekonium yang lebih cepat, hal ini menunjukkan sifat purgatif colostrum dan ASI yang meningkatkan pasase usus. Sebelumnya juga telah dibahas volume ASI yang meningkat akibat pemberian IMD serta frekuensi menyusui yang sering juga mempercepat pengeluaran bilirubin melalui mekonium.

Bilirubin yang dikeluarkan melalui mekonium menurunkan kadar bilirubin serum yang menjadi penyebab ikterik. Selain itu pada proses IMD terdapat fase bayi menjilat-jilat kulit ibu sehingga memudahkan flora normal kulit ibu masuk ke pencernaan bayi. Flora normal tersebut berperan dalam proses perubahan bilirubin menjadi sterkobilin. Kejadian ikterik neonatorum berhubungan dengan peningkatan siklus enterohepatik yang disebabkan tertumpuknya bilirubin pada gangguan pasase mekonium, tidak terdapatnya bakteri untuk pengubahan bilirubin serta aktifitas enzim  $\beta$  glukuronidase pada usus bayi yang tinggi sehingga meningkatkan hidrolisis bilirubin terkonjugasi menjadi bilirubin tak terkonjugasi dan masuk ke siklus enterohepatik. Pemberian ASI sedini mungkin serta pemberian ASI dengan frekuensi sesering mungkin dapat menurunkan ikterik. Meskipun semikian pada beberapa kepustakaan disebutkan pada kejadian late jaundice pada bayi dengan ASI berhubungan dengan kandungan faktor spesifik 2 $\alpha$ -20 $\alpha$  pregnandiol yang mempengaruhi uridine diphosphate glucuronosyl transferase (UDPG-T) dalam proses konjugasi bilirubin atau mempengaruhi pelepasan bilirubin konjugasi dari hepatosit, selain itu juga diduga disebabkan oleh lipoprotein lipase yang kemudian melepaskan asam lemak bebas ke dalam usus halus, peningkatan siklus enterohepatik. Akan tetapi hal tersebut belum banyak dibuktikan dalam penelitian. Pada keadaan *late jaundice* pemberian ASI dapat diganti dengan susu formula jika memang ikterik tersebut bertahan lama meskipun telah diterapi dengan etiologi yang tidak jelas.

## KESIMPULAN

Inisiasi menyusui dini tidak mempengaruhi waktu pengeluaran mekonium pertama kali akan tetapi mempercepat perubahan warna mekonium

dari hijau gelap menjadi kekuningan. Inisiasi menyusui dini juga menurunkan kejadian ikterik neonatus fisiologis. Perlu ditingkatkan lagi IMD sebagai salah satu upaya menurunkan kematian bayi pada umumnya dan menurunkan kejadian ikterik neonatorum pada khususnya serta perlu dilakukan penelitian lanjutan tentang pengaruh IMD terhadap variabel yang lain.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Kami mengucapkan terimakasih kepada direktur, kepala bagian, bidan-bidan di rumah sakit Ahmad Mochtar Bukittinggi, serta seluruh pihak yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Kementerian Koordinator Bidang Kesejahteraan Rakyat RI. Angka Kematian Bayi di Indonesia dengan Negara Lainnya. Laporan WHO 2005. 2009
2. SKDI. Angka Kematian Neonatal (AKN), Angka Kematian Bayi (AKB), Angka Kematian Balita (AKB) dan Angka Kematian Ibu (AKI) dan Penyebabnya di Indonesia. 2007
3. Ruseono H, Alatas H. Ilmu Kesehatan Anak. Bagian Ilmu Kesehatan Anak FKUI. Infomedika Jakarta. 1997
4. Bappenas. Peta Jalan Percepatan Tujuan Pembangunan Millenium di Indonesia. Jakarta; 2010
5. Perkumpulan Perinatologi Indonesia (PERINASIA). Suradi R, Tobing HP editor. Manajemen Laktasi. Cetakan keempat. PERINASIA 2011
6. Edmond KM, Zandoh C, Quigley MA, Amenga-etego S, Owusu-Agyei S and Kirkwood BR. *Delayed breastfeeding initiation increases risk of neonatal mortality. Pediatrics* 2006; **117**: 380-386. Available at: <http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/117/3/e380>.
7. GOI-UNICEF. Challenges for a New Generation: the Situation of Children and Woman in Indonesia, Jakarta

8. Litbangkes. Laporan Riskesdas 2010. Jakarta; 2010
9. Gupta A. *Breastfeeding :The 1st Hour Save ONE Million Babies*. Gold 07 Global online Lactation Discussion. 2007. Diakses melalui [http://www.unscn.org/files/Working\\_Groups/Breastfeeding\\_and\\_Complementary\\_Feeding](http://www.unscn.org/files/Working_Groups/Breastfeeding_and_Complementary_Feeding)
10. Bergstrom, A., Okong, P., & Ransjo-Arvidson, A. *Immediate maternal thermal response to skin-to-skin care of newborn*. *Acta Paediatr*, **96**(5), 655-658, 2007.
11. Roesli. *Inisiasi Menyusu Dini*, Pustaka Bunda, Jakarta, 2008
12. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Rouse DJ et al editor. *Williams Obstetrics* 23<sup>rd</sup> editon. McGraw Hills Companies 2010.
13. Gupta A. *Initiating Breastfeeding within one hour of birth : A scientific brief*. 2007. Diakses melalui [http://www.bpni.org/Article/Initiating\\_breastfeeding\\_within\\_one\\_hour.pdf](http://www.bpni.org/Article/Initiating_breastfeeding_within_one_hour.pdf)
14. Jhaveri KM, Kummar SP. Passage of the First Stool in very Low Birth Weight Infant. *Pediatrician* 1987; 79: 1005
15. American College of Obstetrics and Gynecology. *Breastfeeding: Maternal and infant aspects*. Special report from ACOG. *ACOG Clin Rev*, 12(supp), 1s-16s. 2007.
16. Oruun SSY, Madenda Y, Eras ZU, Ehnaz KY. Factors Associated with Breastfeeding Initiation Time in a Baby Friendly Hospital. 2010
17. Irawati J. Pola Inisiasi ASI dan Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Keterlambatan ASI di Indonesia. 1996: 80-93
18. Aziz S, Anjum S, Rehman SA, Akram DS, Naqui SA, Rizvi SA. Bilirubin Pigments in the First Meconium of Newborn Infants. Diunduh dari <http://www.jpmm.org.pk> pada tanggal 22 Mei 2012
19. Sudigdo S, Sofyan I. *Dasar – Dasar Metodologi Penelitian Klinis*, Binarupa Aksara, Jakarta 1995