Pengaruh Inisiasi Menyusu Dini terhadap Kematian Neonatal pada Bayi Berat Lahir ≥ 2500 Gram dan pada Bayi Berat Lahir Rendah di Indonesia

The Association of Early Initiation of Breastfeeding and Neonatal Mortality in Babies Born Weighing ≥ 2500 Grams and Low Birth Weight Babies in Indonesia

Ana Maina Rezky^a*, Asri C. Adisasmita^b

^a Mahasiswa Program Studi Epidemiologi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia

^b Departemen Epidemiologi Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia

ABSTRAK

Kematian balita banyak terjadi pada masa neonatal. Inisiasi menyusu dini merupakan salah satu bentuk perawatan esensial saat lahir dan sebagai kunci awal dalam meningkatkan kelangsungan hidup bayi neonatal. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh inisiasi menyusu dini terhadap kematian neonatal pada bayi berat lahir ≥ 2500 gram dan pada bayi berat lahir rendah di Indonesia. Penelitian ini menggunakan data yang bersumber dari Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia tahun 2012. Data yang dikumpulkan dalam SDKI diperoleh melalui wawancara responden menggunakan kuesioner. Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam SDKI yakni pertama melakukan pemilihan sejumlah *primary sample unit* (PSU) secara *probability proportional to size* (PPS), kedua memilih satu blok sensus dari setiap PSU terpilih secara PPS, lalu memilih 25 rumah tangga dari setiap blok sensus terpilih. Penelitian ini menggunakan desain studi kohort retrospektif untuk mengetahui risiko kematian neonatal bayi berat lahir ≥ 2500 gram dan bayi berat lahir rendah (BBLR) berdasarkan status inisiasi menyusu dini (IMD) di Indonesia. Jumlah sampel penelitian adalah 12.914 bayi. Besar risiko kematian neonatal diestimasi menggunakan *cox proportional hazard regression*. Hasil penelitian menunjukkan bayi berat lahir ≥ 2500 yang tidak diinisiasi menyusu dini berisiko mengalami kematian neonatal (HR *adjusted* 2.552, 95% CI 1.124 – 5.793, *p value*=0.025) setelah dikontrol usia ibu saat melahirkan dan jarak kelahiran. Bayi berat lahir rendah yang tidak diinisiasi menyusu dini berisiko mengalami kematian neonatal (HR *adjusted* 7.640, 95% CI 1.761 – 33.142, *P value*=0.007) setelah dikontrol variabel riwayat keguguran pada kehamilan sebelumnya dan komplikasi kehamilan. Tenaga kesehatan yang membantu persalinan perlu menggalakkan inisiasi menyusu dini sebagai asuhan bayi saat lahir. Edukasi terhadap calon ibu mengenai inisiasi menyusu dini perlu lebih ditingkatkan.

Kata Kunci : Bayi berat lahir normal, bayi berat lahir rendah, inisiasi menyusu dini, kematian neonatal

ABSTRACT

Many under-five deaths occurred in the neonatal period. Early initiation of breastfeeding is one of the essential cares at birth, which can be vital in improving newborn survival. The study aimed was to know the effect of early initiation of breastfeeding for neonatal survival in infants born at greater than or equal to 2500 grams and in low birth weight babies in Indonesia. This study used Indonesia Demographic and Health Surveys data (IDHS). IDHS data were collected through interviewed respondents using questionnaires. Sampling procedures used in the IDHS through selected the number of primary sample unit in probability proportional to size (PPS), then chose one census block from each PSU selected in PPS, then selected 25 households from each selected census block. This study used retrospective cohort study design. The sample size was 12.914 infants. The risk of neonatal death was estimated using cox proportional hazard regression. The result showed that infants born at ≥ 2.500 grams who did not get early initiation of breastfeeding were at risk of dying in the neonatal period after adjusted for mother's age at birth and birth spacing. The risk of neonatal death was two point five times (HR *adjusted* 2.552, 95% CI 1.124 – 5.793, *p value*=0.025). While low birth weight babies who did not get early initiation of breastfeeding were seven point six times likely to die in the neonatal period (HR *adjusted* 7.640, 95% CI 1.761 – 33.142, *p value*=0.007) after adjusted for history of miscarriage in previous pregnancy and pregnancy complications. Health workers who assisted delivery need to encourage early breastfeeding initiation as care for babies at birth. Education about early breastfeeding initiation for prospective mothers needs to be improved.

Kata Kunci : Normal weight babies, low birth weight babies, early initiation of breastfeeding, neonatal death

Pendahuluan

Masa neonatal dimulai sejak kelahiran hingga 28 hari pertama setelah lahir.¹ Pada masa ini, anak lebih rawan mengalami kesakitan bahkan kematian. Data World Health Organization (WHO) menunjukkan jumlah kematian neonatal di dunia mencapai hampir dua pertiga kematian bayi dan hampir separuh dari kematian balita dalam dua dekade terakhir.² Jumlah kematian neonatal di Indonesia berdasarkan data WHO

diperkirakan 58% dari total kematian balita Indonesia pada tahun 2017.³ Pada tahun 2011, estimasi persentase bayi berat lahir rendah (BBLR) di dunia sekitar 15%. Di Indonesia persentase BBLR sebesar 7,3% berdasarkan data Survei Demografi Kesehatan Indonesia SDKI (2012). Meskipun persentase BBLR terbilang rendah, BBLR berkontribusi terhadap 60-80% kematian neonatal.⁴

*Korespondensi: Ana Maina Rezky, Mahasiswa Program Pascasarjana Epidemiologi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia; Email: mainarezky@gmail.com.

Inisiasi menyusui dini (IMD) merupakan bagian dari asuhan perawatan bayi baru lahir. Bayi baru lahir akan mendapat kolostrum pertama saat IMD berlangsung.⁵ Nutrisi dari kolostrum tersebut akan meningkatkan ketahanan tubuh bayi yang kemudian dapat menurunkan risiko kematian neonatal.⁶ Semua bayi baru lahir sepatutnya mendapatkan IMD. Namun pada bayi baru lahir dengan kondisi tidak stabil, misalnya bayi sangat prematur, tidak memungkinkan untuk IMD.⁷ Bayi dengan kondisi tidak stabil diutamakan mendapat penanganan medis terlebih dahulu lalu diberi IMD.

Systematic review oleh Debes et al. menunjukkan bahwa risiko kematian neonatal lebih rendah kejadiannya pada BBLR yang mendapat inisiasi menyusui dini.⁸ *Systematic review* lainnya oleh Smith et al. menunjukkan bahwa bayi yang tidak mendapat inisiasi dini akan berisiko mengalami kematian neonatal.⁹ Berdasarkan penjabaran di atas, peneliti ingin mengetahui pengaruh inisiasi menyusui dini pada kematian neonatal bayi berat lahir ≥ 2.500 gram dan BBLR di Indonesia.

Metode Penelitian

Penelitian ini telah melalui prosedur kaji etik yang dilakukan oleh Komite Etik Riset dan Pengabdian Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia dengan surat keterangan lolos kaji etik nomor Ket.544/UN2.F10/PPM.00.02/2019. Sumber data penelitian bersumber dari data Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) 2012. Pengambilan sampel dalam SDKI 2012 dilakukan dengan memilih sejumlah klaster/*primary sample unit* (PSU) secara *probability to size* dari kerangka sampel PSU. Selanjutnya, dipilih masing-masing satu blok sensus dari tiap PSU terpilih kemudian memilih sampel rumah tangga dari tiap blok sensus terpilih secara sistematis. Pengambilan data dari responden dalam SDKI 2012 dilakukan oleh pewawancara terlatih dengan persetujuan responden terlebih dahulu melalui pengisian lembar *informed consent*.

Desain studi penelitian ini adalah kohort retrospektif. Penelitian ini dilaksanakan dari Mei hingga Juni 2018. Penelitian meliputi 33 provinsi di Indonesia. Populasi sumber penelitian ini adalah seluruh bayi yang dilahirkan oleh ibu berusia 15-49 tahun di Indonesia selama periode 2007-2012 sebanyak 18.021 bayi. Kelahiran kembar, bukan anak terakhir, bayi yang tidak dapat bertahan hidup kurang dari sehari setelah lahir, dan bayi yang tidak memiliki waktu kematian dikeluarkan dari penelitian. Sehingga diperoleh populasi *eligible* sebanyak 15.092 bayi. Bayi yang tidak ditimbang dan yang tidak memiliki data (*missing data*) terkait berat

lahir dan inisiasi menyusui dini juga dikeluarkan. Jumlah populasi yang masuk dalam analisis (*entrance population*) adalah 12.914 yang terdiri atas 12.085 bayi berat lahir ≥ 2500 gram dan 829 bayi berat lahir rendah.

Variabel independen penelitian adalah inisiasi menyusui dini (IMD) yaitu bayi ditempatkan pada dada ibu segera dalam satu jam pertama setelah lahir. Variabel dependen adalah waktu kematian neonatal yang dihitung sejak bayi lahir hingga hari ke-28. Variabel lain yang mana diduga berpotensi merancu hubungan IMD dan kematian neonatal juga masuk dalam penelitian. Variabel potensial perancu meliputi faktor maternal yakni pendidikan ibu, usia ibu saat melahirkan, paritas, riwayat keguguran pada kehamilan sebelumnya, komplikasi kehamilan, faktor bayi meliputi jenis kelamin bayi, jarak kelahiran, faktor rumah tangga yakni indeks kekayaan rumah tangga, daerah tempat tinggal, dan faktor pelayanan kesehatan ibu dan anak yakni kunjungan perawatan antenatal, tempat persalinan, penolong persalinan, jenis persalinan dan pemberian air susu ibu. Variabel-variabel yang dimasukkan dalam penelitian ini merujuk pada literatur terkait dan mempertimbangkan ketersediaan variabel tersebut dalam data SDKI 2012.

Frekuensi kematian neonatal dan inisiasi menyusui dini bayi berat lahir ≥ 2500 gram dan bayi berat lahir rendah didapatkan melalui analisis deskriptif. Tahap analisis bivariat dilakukan untuk mengestimasi probabilitas kelangsungan hidup neonatal berdasarkan inisiasi menyusui dini (variabel independen) dan faktor-faktor lain (variabel yang diduga berpotensi sebagai perancu) menggunakan analisis survival Kaplan-Meier pada bayi berat lahir ≥ 2500 gram dan bayi berat lahir rendah. Pada tahap analisis bivariat dilakukan juga perhitungan *hazard ratio* (HR) kematian neonatal dengan masing-masing variabel penelitian menggunakan *cox proportional hazard regression*. Variabel yang memiliki nilai p lebih dari 0,25 berdasarkan perhitungan HR pada analisis bivariat selanjutnya masuk dalam analisis multivariat. Tahap analisis multivariat dilakukan untuk mengetahui pengaruh inisiasi menyusui dini terhadap kematian neonatal dengan mempertimbangkan variabel-variabel yang berpotensi merancu hubungan tersebut. Risiko kematian neonatal pada tahap analisis multivariat menggunakan *cox proportional hazard regression*.

Hasil

Persentase inisiasi menyusui dini (IMD) pada bayi baru lahir masih di bawah lima puluh persen (tabel 1).

Tabel 1. Karakteristik sampel berdasarkan status kehidupan neonatal dan inisiasi menyusu dini pada bayi ≥ 2500 gram dan BBLR di Indonesia

Variabel	Bayi ≥ 2500 gram N=12.085		BBLR N=829	
	n	%	n	%
Status kehidupan neonatal				
Meninggal	43	0,4	34	4,1
Hidup	12.042	99,6	795	95,9
Inisiasi menyusu dini (IMD)				
Tidak mendapat IMD	6.252	51,7	469	56,6
Mendapat IMD	5.833	48,3	360	43,4

Bayi berat lahir ≥ 2500 gram yang mendapat IMD sebesar 48,3%. Bayi berat lahir rendah (BBLR) yang mendapat IMD sebesar 43,4%. Bayi berat lahir ≥ 2500 gram yang meninggal pada masa neonatal sebesar 0,4%. Persentase BBLR yang meninggal pada masa neonatal lebih besar dibandingkan bayi berat lahir 2500 gram yakni 4,1%.

Gambar 1. Plot Probabilitas Kelangsungan Hidup Bayi Berat Lahir ≥ 2500 Gram gramgram **Gambar 2. Plot Probabilitas Kelangsungan Hidup BBLR**

Probabilitas kumulatif kelangsungan hidup neonatal pada bayi berat lahir ≥ 2500 gram sebesar

0,996 (gambar 1). Plot probabilitas kumulatif kelangsungan hidup neonatal pada bayi berat lahir ≥ 2500 gram tampak curam dari hari 1 hingga sekitar hari ke-7. Hal ini dapat menandakan peluang hidup bayi pada minggu pertama kehidupan menurun dengan cepat. Probabilitas kumulatif kelangsungan hidup neonatal pada bayi berat lahir rendah (BBLR) sebesar 0,959 (gambar 2). Hasil perhitungan *incidence rate* menunjukkan *incidence rate* kematian neonatal pada bayi baru lahir ≥ 2500 gram adalah 1 kasus per 10.000 orang-hari. *Incidence rate* kematian neonatal pada bayi BBLR adalah 15 kasus per 10.000 orang- hari.

Tabel 2. Probabilitas kelangsungan hidup neonatal berdasarkan inisiasi menyusu dini, faktor maternal, faktor bayi, faktor rumah tangga, dan faktor pelayanan KIA

Variabel	Bayi berat lahir ≥ 2500 gram		BBLR	
	Survival Rate	Nilai p	Survival Rate	Nilai p
Inisiasi menyusu dini (IMD)				
Tidak mendapat IMD	0,992	0,000	0,936	0,001
Mendapat IMD	0,998		0,989	
Pendidikan ibu				
Pendidikan rendah	0,996	0,391	0,955	0,678
Pendidikan tinggi	0,997		0,961	
Usia ibu saat melahirkan				
<35 tahun	0,997	0,000	0,960	0,683
≥ 35 tahun	0,992		0,953	
Riwayat keguguran pada kehamilan sebelumnya				
Ada riwayat keguguran	0,997	0,892	0,988	0,174
Tidak ada riwayat keguguran	0,996		0,955	
Paritas				
≤ 3	0,997	0,106	0,961	0,625
>3	0,994		0,952	
Komplikasi kehamilan				
Ada komplikasi	0,996	0,984	0,913	0,001
Tidak ada komplikasi	0,996		0,969	
Jenis kelamin				
Laki-laki	0,996	0,256	0,958	0,939
Perempuan	0,997		0,960	
Jarak kelahiran				
<24 bulan	0,994	0,184	0,933	0,184
≥ 24 bulan	0,997		0,966	
Kunjungan perawatan antenatal				
Tidak sesuai standar	0,996	0,546	0,936	0,008
Sesuai standar	0,997		0,974	
Jenis persalinan				
Persalinan sesar	0,993	0,082	0,940	0,482
Persalinan pervaginam	0,997		0,962	
Tempat persalinan				
Bukan fasilitas kesehatan	0,997	0,517	0,981	0,013
Fasilitas kesehatan	0,996		0,946	
Penolong persalinan				
Bukan tenaga kesehatan	0,998	0,158	0,980	0,053
Tenaga kesehatan profesional	0,996		0,950	
Pemberian air susu ibu (ASI)				
Tidak disusui	0,945	0,000	0,679	0,000
Disusui	0,999		0,988	

Probabilitas kelangsungan hidup berdasarkan insiasi menyusui dini terlihat lebih rendah pada bayi yang tidak mendapat insiasi menyusui dini, baik pada bayi berat lahir ≥ 2500 gram maupun pada BBLR. Berdasarkan usia ibu saat melahirkan, ada perbedaan kelangsungan hidup neonatal pada bayi berat lahir ≥ 2500 gram. Probabilitasnya lebih rendah ditemukan pada ibu dengan usia saat melahirkan lebih dari 35 tahun. Probabilitas kumulatif kelangsungan hidup neonatal menurut pendidikan ibu, riwayat keguguran pada kehamilan sebelumnya, paritas dan komplikasi kehamilan terlihat tidak berbeda secara statistik pada bayi berat lahir ≥ 2500 gram.

Pada BBLR, ada perbedaan probabilitas kumulatif kelangsungan hidup menurut komplikasi kehamilan. Probabilitas kelangsungan hidup BBLR lebih rendah ditemukan pada ibu yang memiliki komplikasi kehamilan dibandingkan ibu yang tidak memiliki komplikasi kehamilan. Probabilitas kelangsungan hidup menurut pendidikan ibu, usia ibu saat melahirkan, riwayat keguguran pada kehamilan sebelumnya, dan paritas tidak berbeda secara statistik pada bayi berat lahir rendah.

Tabel 3. Hasil analisis multivariat bayi berat lahir ≥ 2500 gram

Variabel	Hazard Ratio	95%CI	Nilai p
Inisiasi menyusui dini (IMD)			
Tidak mendapat IMD	2,552	1,124 – 5,793	0,025
Mendapat IMD			
Usia ibu saat melahirkan			
<35 tahun	3,442	1,628 – 7,276	0,001
≥ 35 tahun			
Jarak kelahiran			
<24 bulan	2,275	0,858 – 6,031	0,090
≥ 24 bulan			

Tabel 4. Hasil analisis multivariat BBLR

Variabel	Hazard Ratio	95%CI	Nilai p
Inisiasi menyusui dini (IMD)			
Tidak mendapat IMD	7,640	1,761 – 33,142	0,007
Mendapat IMD			
Riwayat keguguran pada kehamilan sebelumnya			
Ada riwayat	0,213	0,028 – 1,595	0,132
Tidak ada riwayat			
Komplikasi kehamilan			
Ada komplikasi	3,914	1,588 – 9,647	0,003
Tidak ada komplikasi			

Analisis multivariat untuk menilai hubungan insiasi menyusui dini dan kematian neonatal dengan mengendalikan variabel-variabel lain yang dapat merancu hubungan tersebut. Hasil analisis multivariat menunjukkan bayi berat lahir ≥ 2500 gram yang tidak mendapat insiasi menyusui dini berisiko 2,5 kali (95%CI 1,124 – 5,793, nilai $p=0,025$) meninggal pada masa neonatal dibandingkan dengan bayi ≥ 2500 gram yang mendapat insiasi menyusui dini setelah dikontrol terhadap variabel usia ibu saat melahirkan dan jarak kelahiran.

Risiko kematian neonatal pada BBLR yang tidak mendapat insiasi menyusui dini adalah 7,6 kali (95%CI 1,912–35,86, nilai $p=0,007$) dibandingkan BBLR yang mendapat insiasi menyusui dini setelah dikontrol terhadap riwayat keguguran pada kehamilan sebelumnya dan komplikasi kehamilan.

Pembahasan

Kematian neonatal cenderung lebih banyak terjadi pada 7 hari pertama kehidupan bayi dalam penelitian ini. Sejalan dengan hasil penelitian Sankar et al. dimana sebesar 77,7% kematian neonatal terjadi di minggu pertama kehidupan neonatus.¹⁰ Inisiasi menyusui dalam satu jam pertama setelah kelahiran atau dikenal dengan insiasi menyusui dini (IMD) dapat menurunkan risiko kematian neonatal.¹¹ Risiko kematian neonatal dapat diturunkan hingga sebesar 15% bila bayi baru lahir mendapat insiasi menyusui dini.¹² Kematian neonatal akan semakin meningkat risikonya bila semakin lama menunda insiasi menyusui dini.⁹

Namun, sangat disayangkan bahwa hingga saat ini angka cakupan insiasi menyusui dini (IMD) pada bayi baru lahir masih cenderung rendah. Cakupan insiasi menyusui dini secara global masih dibawah lima puluh persen.¹³ Dalam penelitian ini ditemukan persentase bayi yang mendapat IMD masih di bawah lima puluh persen, baik pada bayi dengan berat normal (≥ 2.500 gram) maupun pada bayi berat lahir rendah (BBLR). Hasil yang sama pada penelitian di lima kota besar Arab Saudi (Riyadh, Hail, Jazan, Jeddah, dan Dammam), menunjukkan cakupan insiasi menyusui dini bayi berat lahir ≥ 2.500 gram sebesar 45,7% dan sebesar 30,6% pada BBLR.¹⁴

Cakupan insiasi menyusui dini pada bayi berat lahir rendah (BBLR) nampak lebih rendah dibandingkan bayi berat lahir normal dalam penelitian ini. Hal ini mungkin disebabkan kondisi bayi BBLR cenderung tidak stabil. Diketahui sebagian besar bayi BBLR terlahir dengan usia gestasi belum cukup bulan atau prematur.¹⁵ Anatomi fisiologi bayi yang terlahir prematur boleh jadi belum matang sempurna sehingga kecakapan bayi prematur untuk menyusui dini belum

baik. Penelitian yang dilakukan Maastrup et al. memperlihatkan bayi prematur mulai bisa mendapat inisiasi menyusu untuk pertama kalinya pada 6 jam setelah lahir.⁷ Beberapa penelitian lain menunjukkan semakin pendek usia gestasi bayi saat lahir, semakin lama bayi tersebut untuk memulai mendapat inisiasi menyusu.^{16,17} Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa bayi baru lahir yang tidak mendapat inisiasi menyusu dini (IMD) berisiko meninggal pada masa neonatal. Hasil serupa telah dibuktikan oleh Edmond et al. dalam penelitiannya bahwa bayi berat lahir rendah (BBLR) yang tidak mendapat IMD memiliki risiko kematian neonatal sebesar 6,39 kali.¹⁸

Penelitian oleh NEOVITA Study Group menunjukkan bayi baru lahir yang mendapat inisiasi menyusu pada 2-23 jam pertama setelah lahir memiliki risiko kematian neonatal sebesar 1,41 kali dan risikonya menjadi lebih besar yakni 1,79 kali, bila ia baru mendapat inisiasi menyusu pada 24-96 jam setelah lahir.¹¹ Beberapa penelitian lain juga telah membuktikan bahwa bayi baru lahir yang tidak mendapat inisiasi menyusu dalam satu jam setelah lahir (IMD) memiliki risiko kematian neonatal,^{19,20} bahkan risikonya menjadi semakin tinggi dengan makin lama menunda pemberian inisiasi menyusu pada bayi baru lahir.²¹

Keterbatasan dalam penelitian ini adalah data SDKI 2012 tidak menyediakan data yang relevan dengan kondisi medis bayi baru lahir, misalnya skor Apgar. Data medis lahir dapat menjadi petunjuk apakah bayi tersebut sakit atau tidak. Bayi yang kondisinya sakit/tidak stabil saat lahir tentu akan merancu status hubungan inisiasi menyusu dini dan kematian neonatal. Bayi yang sakit membutuhkan perawatan intensif terlebih dahulu untuk kemudian diinisiasi menyusu dini.²² Oleh karenanya, peneliti tidak memasukkan bayi yang meninggal pada 0 hari ke penelitian karena diperkirakan bayi tersebut meninggal sebab kondisi yang kurang stabil sehingga tidak memungkinkan mendapat inisiasi menyusu dini.

Bias informasi dapat terjadi pada *outcome* penelitian (waktu kematian) karena informasi tersebut diperoleh tanpa memperlihatkan sertifikat kematian tetapi berdasarkan ingatan ibu. Namun, kematian anak bagi seorang ibu merupakan kejadian yang sulit untuk dilupakan sehingga kecil kemungkinan bias tersebut ada. Data status komplikasi kehamilan dan riwayat keguguran juga diperoleh berdasarkan ingatan ibu.

Tidak tersedianya beberapa variabel yang relevan dengan kematian neonatal bayi berat normal dan bayi berat lahir rendah adalah asfiksia, kelainan kongenital, usia gestasi, dan hipotermia. Asfiksia merupakan penyebab kematian neonatal kedua paling banyak di dunia setelah prematuritas pada tahun 2017.²³ Kelainan kongenital merupakan penyebab spesifik

kematian neonatal kedua paling banyak setelah imaturitas di Inggris dan Wales pada tahun 2007,²⁴ dan penyebab ketiga paling banyak pada kematian neonatal bayi berat lahir rendah di Hanoi, Vietnam.²⁵

Perawatan metode kangguru atau *kangaroo mother care* (KMC) dapat menjadi rekomendasi perawatan bagi BBLR/prematur.²⁶ *Meta-analysis* yang dilakukan oleh Boundy dkk menunjukkan KMC pada bayi berat lahir < 2000 gram menurunkan risiko kematian neonatal sebesar 36% dibandingkan bayi dengan perawatan konvensional, menurunkan risiko sepsis neonatal, hipotermia, dan hipoglikemia.²⁷ Melihat hasil penelitian ini dan referensi terkait KMC bagi BBLR/prematur maka inisiasi menyusu dini yang dilanjutkan dengan KMC kemungkinan dapat memperkecil risiko kematian neonatal pada BBLR/prematur. Perlu penelitian lebih lanjut mengenai hal ini.

Kesimpulan

Bayi berat lahir ≥ 2500 gram yang tidak mendapat inisiasi menyusu dini memiliki risiko kematian neonatal sebesar 2,5 kali setelah dikontrol variabel usia ibu saat melahirkan dan jarak kelahiran. Bayi berat lahir rendah memiliki risiko kematian neonatal sebesar 7,6 kali bila tidak mendapat inisiasi menyusu dini setelah dikontrol variabel riwayat keguguran pada kehamilan sebelumnya dan komplikasi kehamilan. Risiko kematian neonatal pada bayi berat lahir ≥ 2500 gram maupun bayi berat lahir rendah (BBLR), dapat berkurang melalui inisiasi menyusu dini. Edukasi inisiasi menyusui dini pada calon ibu serta implementasi inisiasi menyusu dini perlu lebih digalakkan. Inisiasi menyusu dini yang dilanjutkan dengan perawatan metode kangguru, terutama pada bayi-bayi kecil diharapkan dapat memperkecil risiko kematian neonatal.

Referensi

1. World Health Organization. Neonatal and perinatal mortality: Country, regional and global estimates [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2006. Available from: <http://www.who.int/iris/handle/10665/43444>
2. United Nations Inter-agency Group for Child Mortality Estimation (UN IGME). Levels & Trend in Child Mortality: Report 2018 Estimates Developed by the Estimates developed by the UN Inter-agency Group for UN Inter-agency Group for Child Mortality Estimation Child Mortality Estimation. New York; 2018.
3. World Health Organization. GHO | By category | Number of deaths (thousands) - Data by country [Internet]. World Health Organization. Available from: <http://apps.who.int/gho/data/view.main.CM1320N?lang=en>
4. Lawn JE, Cousens S, Zupan J. Neonatal Survival 4 million neonatal deaths/ : When/ ? Where/ ? Why/ ? Lancet. 2005;365:891-900.

5. World Health Organization, United Nations Children's Fund. Implementation guidance: protecting, promoting and supporting breastfeeding in facilities providing maternity and newborn services – the revised Baby-friendly Hospital Initiative. Geneva: World Health Organization; 2018.
6. United Nations Children's Fund. Improving child nutrition: The achievable imperative for global progress. Division of Communication, UNICEF. 2013. 1-132 p.
7. Maastrup R, Hansen BM, Kronborg H, Bojesen SN, Hallum K, Frandsen A, et al. Breastfeeding progression in preterm infants is influenced by factors in infants, mothers and clinical practice: The results of a national cohort study with high breastfeeding initiation rates. *PLoS One*. 2014;9(9).
8. Debes AK, Kohli A, Walker N, Edmond K, Mullany LC. Time to initiation of breastfeeding and neonatal mortality and morbidity/ : a systematic review. *BMC Public Health*. 2013;13(Suppl 3).
9. Smith ER, Hurt L, Chowdhury R, Sinha B, Fawzi W, Edmond KM. Delayed breastfeeding initiation and infant survival: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2017;12(7):1-16.
10. Sankar MJ, Natarajan CK, Das RR, Agarwal R, Chandrasekaran A, Paul VK. When do newborns die? A systematic review of timing of overall and cause-specific neonatal deaths in developing countries. *J Perinatol* [Internet]. 2016;36(S1):S1-11. Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/jp.2016.27>
11. NEOVITA Study Group. Timing of initiation , patterns of breastfeeding , and infant survival/ : prospective analysis of pooled data from three. *Lancet Glob Heal* [Internet]. 2016;4(4):e266-75. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X\(16\)00040-1](http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X(16)00040-1)
12. Phukan D, Ranjan M, Dwivedi LK. Impact of timing of breastfeeding initiation on neonatal mortality in India. 2018;1-10. Available from: <https://doi.org/10.1186/s13006-018-0162-0>
13. United Nations Children's Fund, World Health Organization. Capture the moment - Early initiation of breastfeeding: The best start for every newborn [Internet]. New York: UNICEF; 2018. 41 p. Available from: <http://www.who.int/Nutrition/Publications/Infantfeeding/Capture-Moment-Early-Initiation-Bf/En/>
14. Ahmed AE, Salih OA. Determinants of the early initiation of breastfeeding in the Kingdom of Saudi Arabia. *Int Breastfeed J*. 2019;14(1):1-13.
15. Ni CY, Li G, Ruan Y, Zou L, Wang X, Zhang W. An epidemiological survey on low birth weight infants in China and analysis of outcomes of full-term low birth weight infants. *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. 2013;13(242). Available from: <https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2393-13-242>
16. Ayton J, Hansen E, Quinn S, Nelson M. Factors associated with initiation and exclusive breastfeeding at hospital discharge: Late preterm compared to 37 week gestation mother and infant cohort. *Int Breastfeed J* [Internet]. 2012;7(1):1. Available from: International Breastfeeding Journal
17. McDonald SW, Benzie KM, Gallant JE, McNeil DA, Dolan SM, Tough SC. A comparison between late preterm and term infants on breastfeeding and maternal mental health. *Matern Child Health J*. 2013;17(8):1468-77.
18. Edmond KM, Kirkwood BR, Tawiah CA, Agyei SO. Impact of early infant feeding practices on mortality in low birth weight infants from rural Ghana. *J Perinatol*. 2008;28(6):438-44.
19. Mullany LC, Katz J, Li YM, Khatry SK, Leclercq SC, Darmstadt GL, et al. Breast-feeding patterns, time to initiation, and mortality risk among newborns in Southern Nepal. *J Nutr Author Manuscr PMC* [Internet]. 2009;138(3):599-603. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2366167/pdf/nihms-44858.pdf>
20. Berkati S, Sutan R. The Effect of Early Initiation of Breastfeeding on Neonatal Mortality among Low Birth Weight in Aceh Province , Indonesia/ : An Unmatched Case Control Study. 2014;2014.
21. Edmond KM, Zandoh C, Quigley MA, Amenga-ete S, Owusu-agyei S. Delayed Breastfeeding Initiation Increases Risk of. *Pediatrics* [Internet]. 2006;117(3). Available from: www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2005-1496
22. Kementerian kesehatan RI. Buku saku pelayanan kesehatan neonatal esensial: pedoman teknis pelayanan kesehatan dasar. Jakarta: Kementerian kesehatan RI; 2010.
23. World Health Organization. World Health Organization-Maternal and Child Epidemiology Estimation Group for Child Causes of Death, 2000-2017 [Internet]. 2019. Available from: http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/en/
24. Kurinczuk JJ, Hollowell J, Boyd PA, Oakley L, Brocklehurst P, Gray R. Inequalities in infant mortality project briefing paper 4: the contribution of congenital anomalies to infant mortality [Internet]. Oxford: National Perinatal Epidemiology Unit; 2010. p. 1-13. Available from: www.npeu.ox.ac.uk/infant-mortality
25. Miles M, Dung KTK, Ha LT, Liem NT, Ha K, Hunt RW, et al. The cause-specific morbidity and mortality, and referral patterns of all neonates admitted to a tertiary referral hospital in the northern provinces of Vietnam over a one year period. *PLoS One*. 2017;12(3):1-12.
26. World Health Organization. Kangaroo mother care: a practical guide [Internet]. World Health Organization; 2003. 1-54 p. Available from: papers3://publication/uuid/479e6443-eb86-4d96-99d4-bdf0d462186e
27. Boundy EO, Dastjerdi R, Spiegelman D, Wafaie W. Kangaroo Mother Care and Neonatal Outcomes/ : A Meta-analysis. *Pediatrics*. 2016;137(1):1-16.