

KONSUMSI TABLET TAMBAH DARAH KAITANNYA DENGAN BERAT LAHIR BAYI DI INDONESIA

Betta Aprisia, Demsa Simbolon*

Jurusan Gizi, Politeknik Kesehatan Kemenkes Bengkulu, Indonesia

*Korespondensi: E-mail: demsa_ui03@yahoo.com

ABSTRACT

Background: The Iron tablet consumption in pregnant women who do not meet the recommendation of at least 90 tablets during pregnancy can increase the risk of iron deficiency, anemia, and low birth weight (LBW) which will have an impact on nutritional and health problems in the life cycle.

Objectives: This study aimed to determine the Association between Iron Supplementation in pregnant women and the birth weight of infants in Indonesia.

Methods: The study used secondary data national from the 2017 Indonesia Demografi and Health Survey (IDHS) with a cross-sectional design. The independent variable is Iron Supplementation. The dependent variable is birth weight. Confounding variables are child, mother, and family factors. The study population this research is 12,350 pregnant women in Indonesia. The subjects was 11,735 people who met the inclusion criteria. Data analysis used multivariate logistic regression.

Results: The study results found that 6.99% of LBW, and 49.97% of pregnant women with Iron Supplementation consumption do not match the recommendations. The Iron Supplementation was associated with the baby's birth weight ($p=0.003$). The consumption of Iron Supplementation that is not according to the recommendation is at risk of 1.252 (OR95%CI: 1.081-1.456) compared to the consumption according to the recommendation after controlling for factors such as mother's education, family socioeconomic status.

Conclusion: The Iron Supplementation of pregnant women was associated with the baby's birth weight. It is necessary to educate the importance of consuming at least 90 Iron supplements during pregnancy in an effort to prevent the risk of LBW, especially in poor families and low maternal education.

Keywords: Infant Birth Weight; Iron Tablet Consumption; socio-economic; mother's education

ABSTRAK

Latar Belakang: Konsumsi tablet tambah darah (TTD) pada ibu hamil yang tidak sesuai dengan rekomendasi minimal 90 tablet selama kehamilan dapat meningkatkan risiko defisiensi zat besi, anemia, dan berat badan lahir rendah (BBLR) yang akan berdampak pada berbagai masalah gizi dan kesehatan dalam siklus kehidupan berikutnya.

Tujuan: Penelitian bertujuan mengetahui hubungan konsumsi TTD dengan berat lahir bayi di Indonesia.

Metode: Penelitian menggunakan data sekunder Survei Demografi Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2017 dengan desain cross sectional. Variabel independen adalah konsumsi TTD. Variabel dependen adalah berat lahir bayi. Variabel perancu adalah faktor anak, ibu dan keluarga. Populasi studi penelitian ini sebanyak 12.350 ibu hamil di Indonesia. Sampel penelitian sebanyak 11.735 jiwa yang memenuhi kriteria inklusi. Analisis data menggunakan uji regresi logistik multivariat.

Hasil: Hasil penelitian menemukan 6,99% bayi BBLR. Sebesar 49,97% Ibu hamil dengan konsumsi TTD tidak sesuai rekomendasi. Konsumsi TTD berhubungan dengan berat lahir bayi ($p=0,003$). Konsumsi TTD tidak sesuai rekomendasi berisiko 1,252 (OR95%CI:1,081-1,456) dibandingkan konsumsi TTD sesuai rekomendasi setelah dikontrol dengan faktor pendidikan ibu, status sosial ekonomi keluarga.

Simpulan: Konsumsi TTD pada ibu hamil berhubungan dengan berat lahir bayi. Perlu edukasi pentingnya konsumsi TTD minimal 90 butir selama kehamilan dalam upaya pencegahan risiko terjadinya berat lahir rendah (BBLR) pada bayi yang baru lahir, terutama pada keluarga miskin dan pendidikan ibu yang rendah.

Kata Kunci: Berat lahir bayi; Konsumsi tablet Fe; Sosial ekonomi; Pendidikan ibu.

PENDAHULUAN

Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) masih merupakan masalah kesehatan masyarakat yang sangat perlu untuk diperhatikan karena konsekuensi yang akan terjadi dalam jangka pendek dan jangka panjang. Berdasarkan data WHO tahun 2018, prevalensi BBLR secara global masih cukup tinggi, diperkirakan 15,5% dari seluruh kelahiran di dunia, diantaranya 96,5% terjadi di negara berkembang.

Kejadian BBLR secara regional terbesar di Asia Selatan (28%), Afrika sub-Sahara (13%), dan Amerika Latin (9%).¹ Persentase BBLR di Indonesia berdasarkan hasil Riskesdas tahun 2018 dilaporkan sebesar 6,2%.² Angka ini hanya mengalami penurunan yang kecil dari tahun 2013 (7,1%).³

Bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) meningkatkan kemungkinan terjadinya kematian pada umur yang sangat dini, infeksi, gizi kurang dan

kondisi cacat (termasuk *cerebral palsy*), mental kurang dan masalah yang berkaitan dengan perilaku dan belajar karena cenderung memiliki *intelligence quotient* (IQ) rendah dan berpengaruh terhadap prestasi belajar dan kesempatan kerja setelah mereka dewasa. Hal ini disebabkan arena gangguan pada tumbuh kembang otak terjadi sejak dalam kandungan sehingga mempengaruhi tingkat kecerdasan anak.^{4,5,6} Banyak faktor yang mempengaruhi kejadian BBLR.^{7,8,9} Tingginya prevalensi BBLR berkaitan dengan rendahnya konsumsi TTD pada ibu hamil sebagai akibat ibu hamil mengalami anemia.^{10,11,12} WHO merekomendasikan konsumsi suplemen zat besi dan asam folat pada wanita hamil dengan dosis harian sebanyak 30 mg sampai 60 mg zat besi dan 400 µg (0,4 mg) asam folat untuk pencegahan anemia ibu, sepsis nifas, berat lahir rendah, dan kelahiran prematur. Suplementasi zat besi dan asam folat setiap hari direkomendasikan untuk mengurangi risiko berat badan lahir rendah, anemia ibu dan defisiensi zat besi (rekomendasi kuat).¹³

Zat besi (Fe) merupakan mineral yang diperlukan oleh semua sistem biologi di dalam tubuh. Besi merupakan unsur esensial untuk sintesis hemoglobin, sintesis katekolamin, produksi panas dan sebagai komponen enzim-enzim tertentu yang diperlukan untuk produksi adenosin trifosfat yang terlibat dalam respirasi sel. Zat besi (Fe) disimpan dalam hepar, lien dan sumsum tulang. Sekitar 70% zat besi (Fe) yang ada di dalam tubuh berada dalam hemoglobin dan 3% dalam mioglobin (simpanan oksigen intramuskuler). Kekurangan Fe dalam kehamilan dapat mengakibatkan anemia, karena kebutuhan Fe pada wanita hamil akan meningkat untuk pembentukan plasenta dan sel darah merah sebesar 200–300%. Rendahnya kepatuhan ibu hamil mengkonsumsi tablet besi, diduga menyebabkan masih tingginya kasus anemia defisiensi besi pada ibu hamil.¹⁴

Konsumsi TTD pada ibu hamil di Indonesia dari tahun 2005-2018 masih memprihatikan. Survei tahun 2005-2010 menunjukkan konsumsi TTD di Indonesia masih rendah dan cenderung stagnan selama 8 tahun. Laporan tahun 2010 menunjukkan dari 80,7% ibu hamil yang mendapatkan TTD, hanya 18% yang rutin mengonsumsi TTD selama 90 hari sesuai anjuran.¹⁵ Data tahun 2008-2013 menunjukkan dari 89,1% ibu hamil yang mengonsumsi TTD, hanya 33,3% yang mengonsumsi TTD 90 butir selama kehamilan dan sebesar 21,4% yang tidak mengonsumsi TTD 90 hari.³ Data tahun 2013-2018 menunjukkan hanya 73,2% ibu hamil mendapat TTD, 76% diantaranya konsumsi TTD < 90 butir, sehingga hanya 24% ibu hamil di Indonesia yang konsumsi TTD >90 butir.² Angka ini menunjukkan tingkat kepatuhan ibu hamil dalam konsumsi TTD masih perlu menjadi prioritas untuk ditingkatkan.

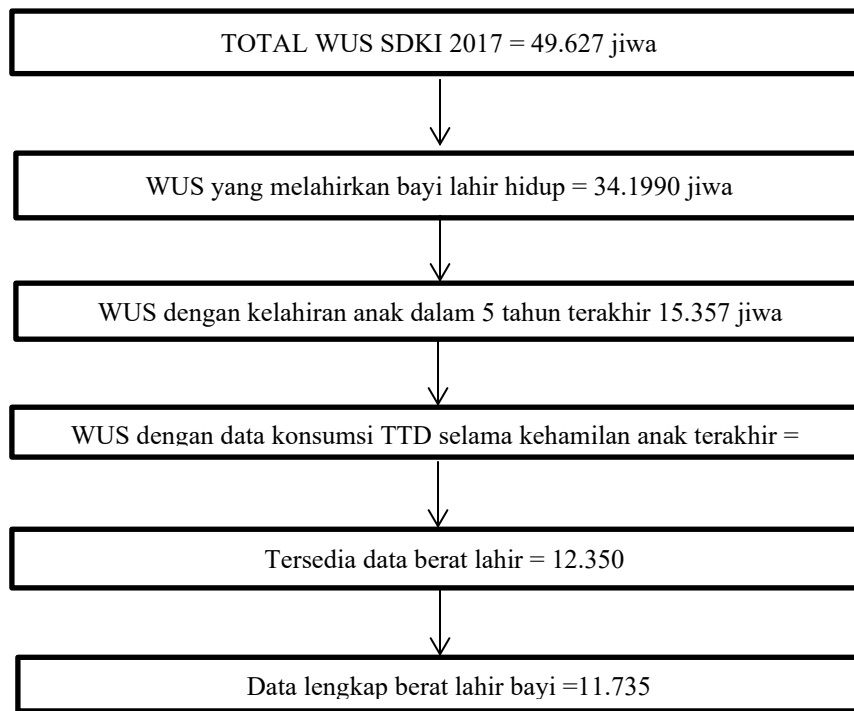
Tingkat kepatuhan konsumsi TTD rendah berhubungan dengan tingginya angka anemia pada ibu hamil yang merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya BBLR.¹⁶ Beberapa hasil penelitian membuktikan ada hubungan kepatuhan konsumsi TTD dengan terjadinya BBLR.^{11,17,18,19,20} Namun penelitian lain menemukan hubungan yang tidak signifikan antara konsumsi TTD dan BBLR.^{21,22,23,24} Hal ini kemungkinan karena kejadian BBLR dipengaruhi oleh berbagai faktor yang dari faktor pelayanan kesehatan, keluarga, ibu, janin, faktor plasenta dan faktor lingkungan.^{20,22,25,26} Hasil penelitian yang tidak konsisten dan terbatasnya penelitian yang menggunakan data survei nasional, maka perlu dilakukan analisis lebih lanjut untuk mengetahui hubungan konsumsi TTD dengan berat lahir bayi di Indonesia dengan menggunakan data SDKI 2017.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain *Observasional analitik* dengan pendekatan *cross sectional study* untuk mengetahui hubungan antara konsumsi TTD dengan berat lahir bayi di Indonesia. Sumber data penelitian adalah data sekunder Survey Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2017 yang dilaksanakan Badan Pusat Statistik (BPS). SDKI menggunakan pendekatan *cross sectional* yang telah dilakukan di seluruh Indonesia dengan teknik *multistage* sampling. Pengumpulan data dilakukan oleh enumerator terlatih, menggunakan instrumen penelitian yang telah melalui uji validitas dan reliabilitas

Populasi penelitian adalah seluruh wanita usia subur (15-49 tahun) di Indonesia yang tercatat dalam survei SDKI 2017. Sampel penelitian adalah wanita usia subur (WUS) usia 15-49 tahun dengan kelahiran anak dalam kurun waktu 5 tahun sebelum survei. Unit analisis adalah anak terakhir yang lahir dalam periode 5 tahun tahun saat survei dilakukan. Jumlah sampel yang memenuhi kriteria sebanyak 11.735 WUS. Teknik sampling penelitian ini menggunakan teknis sampling SDKI 2017. Kriteria inklusi sampel adalah ibu berusia 15-49 tahun, memiliki anak usia balita, tersedia data konsumsi TTD, tersedia data berat lahir, dan lengkap data semua variabel perancu.

Variabel independen adalah konsumsi TTD dan variabel dependen berat lahir bayi. Variabel konsumsi TTD dikelompokkan sesuai rekomendasi jika mengonsumsi TTD ≥ 90 tablet dan tidak sesuai rekomendasi jika konsumsi TTD <90 tablet berdasarkan standar. Variabel berat lahir bayi dikelompokkan menjadi normal jika berat lahir ≥ 2500 gram dan BBLR jika berat lahir kurang dari 2500 gram.



Gambar 1. Tahap Pemilihan Sampel Penelitian

Variabel status sosial ekonomi dikelompokkan 5 kategori yaitu sangat kaya, kaya, menengah, miskin, sangat miskin. Klasifikasi status ekonomi keluarga berdasarkan kepemilikan aset rumah tangga. Untuk menentukan status ekonomi rumah tangga setiap barang atau fasilitas rumah tangga diberi bobot berdasarkan prinsip komponen analisis, dan jumlah skor atas aset atau fasilitas rumah tangga tersebut distandarisasi agar mengikuti distribusi normal, kemudian dibagi dalam 5 kuintil dan menjadi indeks status ekonomi (*wealth index*). Variabel tempat tinggal dikelompokkan perkotaan dan perdesaan berdasarkan kriteria Badan Pusat Statistik (BPS). Variable umur ibu dikelompokkan 3 kategori yaitu umur <20 tahun, umur antara 20-35 tahun, dan umur >35 tahun, Variable pendidikan dikelompokkan menjadi pendidikan tinggi, pendidikan menengah, pendidikan dasar, dan tidak sekolah. Variable pekerjaan ibu dikelompokkan bekerja dan tidak bekerja. Variabel paritas dikelompokkan 3 kategori yaitu primipara, multipara, dan grandemultipara. Variable kualitas pemeriksaan kehamilan (ANC) dikelompokkan menjadi 2 kategori yaitu kualitas baik jika ibu melakukan ANC dan mendapat pelayanan ANC minimal 10T dan kualitas kurang baik apabila tidak mendapat pelayanan ANC minimal 10T. Variable Jenis kelamin anak meliputi laki-laki dan perempuan.

Pengolahan data dimulai dengan pemeriksaan data. Dilakukan editing data untuk memastikan bahwa data yang diperoleh adalah data bersih (11.735 WUS) yaitu data tersebut telah terisi semua (tidak ada missing data) konsisten, relevans, dan dapat dibaca

dengan baik. Hal ini dilakukan dengan melakukan analisis atau pembersihan terhadap data yang hilang, sehingga tidak digunakan dalam analisis. Tahap berikutnya dilakukan koding data. Tiap data dilakukan *recoding* untuk memudahkan keperluan analisa statistik. Tahap akhir melakukan pembersihan data dengan kegiatan pengecekan kembali data yang dilakukan *recoding*. Analisis data menggunakan analisis univariat untuk mendeskripsikan proporsi masing-masing variabel penelitian. Analisis bivariat untuk menguji homogenitas varians variabel independen dan seleksi variabel kandidat untuk analisis multivariat (jika *p-value* < 0,25). Analisis multivariat menggunakan uji regresi logistik multivariat dengan tahap seleksi variabel kandidat multivariat, uji confounding dan uji interaksi, sampai diperoleh model yang sederhana.

Persetujuan Etik pelaksanaan Survei Demografi Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2017 diperoleh dari Institutional Review Board ICF (*Internatioanal Classification of Functioning*) dengan No Proyek ICF 132989.0.00. Penelitian ini mendapat persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Poltekkes Kemenkes Bengkulu dengan Nomor Kelaikan etik (*Ethical Clearance*) KEPK.M/014/05/2021.

HASIL

Tabel 1 menunjukkan kejadian BBLR di Indonesia sebesar 7%. Prevalensi BBLR lebih tinggi pada ibu hamil yang konsumsi TTD tidak sesuai rekomendasi. Pada ibu hamil yang mengkonsumsi TTD sesuai rekomendasi terdapat 6,1% melahirkan

bayi BBLR dan ibu hamil yang konsumsi TTD kurang dari rekomendasi terdapat 7,9% melahirkan bayi BBLR. Berdasarkan Kepatuhan konsumsi TTD, hanya 49,5% ibu hamil konsumsi TTD sesuai rekomendasi. Hasil analisis diperoleh nilai $p = 0,000$

($p < 0,05$) yang artinya ada perbedaan proposi kejadian BBLR berdasarkan konsumsi TTD, kejadian BBLR lebih tinggi pada ibu dengan konsumsi TTD tidak sesuai rekomendasi, sehingga konsumsi TTD berhubungan dengan berat lahir bayi.

Tabel 1. Analisis Hubungan Konsumsi TTD dengan Berat Lahir Bayi di Indonesia

Konsumsi TTD	Berat Lahir Bayi				Jumlah		p-value
	Normal		BBLR		n	%	
	n	%	n	%			
Sesuai Rekomendasi	5.514	93,9	356	6,1	5.870	100,0	0,0001
Tidak Sesuai Rekomendasi	5.401	92,1	464	7,9	5.865	100,0	
Total	10.915	93,0	820	7,0	11.735	100,0	

Tabel 2. Karakteristik Ibu berdasarkan Kejadian Berat Badan Lahir Bayi di Indonesia

Karakteristik Ibu	Berat Lahir Bayi				Jumlah		p-value*
	Normal		BBLR		n	%	
	n	%	n	%			
Umur ibu							
<20 tahun	254	90,4	27	9,6	281	100	0,115
20-35 tahun	9.538	93,1	702	6,9	10.240	100	
>35 tahun	1.123	92,5	91	7,5	1.214	100	
Pendidikan ibu							
Pendidikan tinggi	2.053	94,4	121	5,6	2.174	100	0,0001
Pendidikan menengah	6.391	93,3	456	6,7	6.847	100	
Pendidikan Dasar	2.404	91,3	228	8,7	2.632	100	
Tidak Sekolah	67	81,7	15	18,3	82	100	
Pekerjaan ibu							
Bekerja	5.066	92,7	397	7,3	5.463	100	0,284
Tidak Bekerja	5.849	93,3	423	6,7	6.272	100	
Paritas							
Primipara	10.230	93,1	758	6,9	10.988	100	0,071
Multipara	652	92,1	56	7,9	708	100	
Grandemultipara	33	84,6	6	15,4	39	100	
Kualitas ANC							
Baik (10T)	173	91,1	17	8,9	190	100	0,347
Kurang (<10T)	10.704	93,1	797	6,9	11.501	100	

*Chi Square Test

Tabel 2 menunjukkan bahwa prevalensi BBLR lebih tinggi pada ibuyang melahirkan dengan usia kurang dari 20 tahun (9,6%) dan ibu umur lebih dari 35 tahun (7,5%), namun berdasarkan hasil analisis menunjukkan tidak ada perbedaan proporsi BBLR berdasarkan umur ibu ($p = 0,115$). Berdasarkan pendidikan ibu menunjukkan bahwa semakin rendah pendidikan ibu semakin tinggi kejadian BBLR. Pada ibu yang tidak sekolah terdapat 18,3% bayi BBLR, sedangkan pada ibu berpendidikan tinggi kejadian BBLR 5,6%. Hasil analisis uji homogenitas menunjukkan ada perbedaan proporsi BBLR berdasarkan pendidikan ibu ($p = 0,000$). Berdasarkan pekerjaan ibu, kejadian BBLR lebih tinggi pada ibu yang bekerja (7,3%). Hasil analisis uji homogenitas menunjukkan tidak ada perbedaan proporsi BBLR berdasarkan pekerjaan ibu ($p = 0,284$). Berdasarkan

paritas ibu hamil menunjukkan bahwa kejadian BBLR lebih besar pada paritas grandemultipara (15,4%). Hasil analisis uji homogenitas menunjukkan tidak ada perbedaan proporsi BBLR berdasarkan pekerjaan ibu ($p = 0,071$). Berdasarkan kualitas ANC menunjukkan bahwa kejadian BBLR justru lebih tinggi pada ibu dengan kualitas ANC Baik (8,9%), namun tidak ada perbedaan proporsi kejadian BBLR berdasarkan kualitas ANC ($p = 0,347$).

Tabel 3 menunjukkan kejadian BBLR berdasarkan daerah tempat tinggal dan sosial ekonomi keluarga. Berdasarkan daerah tempat tinggal, kejadian BBLR lebih tinggi di pedesaan (7,3%), namun tidak terdapat perbedaan proporsi kejadian BBLR berdasarkan daerah tempat tinggal ($p = 0,280$).

Tabel 3. Karakteristik Keluarga dan kejadian Berat Badan Lahir Rendah di Indonesia

Karakteristik Keluarga	Berat Lahir Bayi				Jumlah		p-value*
	Normal		BBLR		n	%	
	n	%	n	%			
Tempat Tinggal							
Perkotaan	5.731	93,3	414	6,7	6.145	100	0,280
Pedesaan	5.184	92,7	406	7,3	5.590	100	
Status Sosial Ekonomi							
Sangat Kaya	2.374	94,7	246	9,4	2.620	100	0,0001
Kaya	2.194	92,6	176	7,4	2.370	100	
Menengah	2.171	93,8	144	6,2	2.315	100	
Miskin	2.140	93,9	139	6,1	2.279	100	
Sangat Miskin	2.036	90,6	115	5,3	2.151	100	

Sumber SDKI,2017

*Chi Square Test

Berdasarkan status sosial ekonomi menunjukkan kejadian BBLR lebih banyak terjadi pada keluarga dengan sosial ekonomi menengah ke atas, semakin tinggi sosial ekonomi keluarga semakin tinggi kejadian BBLR. Pada keluarga sosial ekonomi sangat

kaya kejadian BBLR sebesar 9,4%, sedangkan pada sosial ekonomi sangat miskin sebesar 5,3%. Hasil analisis homogenitas menunjukkan ada perbedaan proporsi kejadian BBLR berdasarkan status sosial ekonomi keluarga ($p=0,0001$). (Tabel3).

Tabel 4. Hubungan Konsumsi TTD Selama Kehamilan dengan Berat Lahir Bayi

Variabel	B	p value*	OR (95% CI)
Konsumsi TTD			
Sesuai Rekomendasi	-	-	1
Tidak Sesuai Rekomendasi	0,223	0,003	1,252 (1,081-1,450)
Pendidikan Ibu			
Pendidikan Tinggi	-	0,003	1
Pendidikan Menengah	0,076	0,503	1,079 (0,864-1,348)
Pendidikan Dasar	0,279	0,034	1,322 (1,021-1,710)
Tidak Sekolah	0,978	0,002	2,658 (1,423-4,963)
Status Sosial Ekonomi			
Sangat Kaya	-	0,002	1
Kaya	0,098	0,461	1,103 (0,849-1,434)
Menengah	0,098	0,472	1,103 (0,844-1,442)
Miskin	0,277	0,043	1,319 (1,009-1,725)
Sangat Miskin	0,489	0,001	1,631 (1,237-2,149)
Constant	-2,929		

Sumber SDKI,2017

*Regresi Logistik Multivaria

Hasil analisis multivariat pada Tabel 4 menunjukkan bahwa konsumsi TTD berhubungan dengan berat lahir bayi. Ibu yang konsumsi TTD tidak sesuai rekomendasi berisiko 1,252 kali (OR95% CL: 1,081-1,450) melahirkan bayi berat badan lahir rendah (BBLR) dibanding ibu yang konsumsi TTD yang sesuai dengan rekomendasi, setelah mengontrol faktor pendidikan ibu dan sosial ekonomi keluarga. Ibu yang tidak sekolah berisiko 2,658 kali (OR95% CL: 1,423-4,963), ibu pendidikan dasar berisiko 1,322kali (OR95% CL: 1,021-1,710) melahirkan bayi berat badan lahir rendah (BBLR) dibandingkan dengan ibu yang pendidikannya tinggi. Semakin rendah sosial ekonomi keluarga, semakin tinggi risiko melahirkan bayi BBLR. Ibu dengan keluarga status sosial ekonomi sangat miskin berisiko 1,631 kali (OR95% CL: 1,237-2,149), ibu dengan keluarga status sosial ekonomi miskin berisiko

1,319kali (OR95% CL: 1,009-1,725) melahirkan bayi berat badan lahir rendah (BBLR) dibanding dengan ibu dari keluarga sosial ekonominya sangat kaya.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menemukan kepatuhan ibu hamil dalam mengkonsumsi TTD masih rendah, kurang dari setengah ibu hamil di Indonesia konsumsi TTD kurang dari 90 tablet selama kehamilan dengan dosis 60 mg. Cakupan konsumsi TTD masih belum mencapai target nasional berdasarkan standar pelayanan minimal bahwa cakupan pemberian Tablet Fe selama kehamilan sebesar 95%. Angka cakupan konsumsi Tablet Fe cenderung stagnan. Sejalan dengan hasil Riskesdas 2018 menunjukkan dari 81,2% ibu hamil yang mengkonsumsi TTD hanya 33,3% yang mengkonsumsi sampai 90 Tablet Fe

sesuai anjuran.²⁷ Proporsi konsumsi TTD pada penelitian ini lebih tinggi dibandingkan di India (36,9%),²⁸ Ethiopia Selatan (38,3%),³¹ dan Nepal (43,6%).⁷ Namun persentase konsumsi TTD di Indonesia lebih rendah jika dibandingkan dengan hasil penelitian di Debre Markos, Ethiopia Barat (55,5%),²⁹ dan di Vietnam (74,3%),³⁰ dan jauh lebih tinggi dibandingkan di Philipina (81,1%).³¹

Ibu hamil dianjurkan untuk memenuhi asupan Fe lebih banyak dibandingkan saat tidak hamil. Berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) Tahun 2019 menganjurkan kebutuhan zat besi (Fe) untuk usia wanita subur 15-18 tahun sebesar 15 mg/hari dan untuk usia 19-45 tahun sebesar 18 mg/hari. Pada ibu hamil trimester I tidak ada penambahan kebutuhan zat besi (Fe), namun pada ibu hamil trimester II dan III penambahan zat besi (Fe) sebesar 9 mg/hari.³² Penambahan kebutuhan Fe selama kehamilan dipenuhi dari konsumsi TTD. Pemberian TTD bertujuan untuk mencegah dan mengatasi anemia akibat kekurangan Fe pada ibu hamil yang merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya BBLR. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian TTD kepada ibu hamil berhubungan secara tidak langsung dengan terjadinya BBLR.³³

Hasil analisis diperoleh prevalensi BBLR di Indonesia sebesar 7%. Persentase BBLR di Indonesia lebih rendah dibandingkan Australia (10,9%) dan di India (64%) pada tahun 2016.³⁴ Berbagai hasil penelitian menemukan prevalensi BBLR diberbagai negara masih tinggi. Hasil penelitian Manurung (2021) menemukan hanya 60,1% bayi lahir dengan berat badan normal.²¹ Penelitian di Jordan, Sidney, Australia menemukan 9,4% bayi lahir dengan riwayat BBLR.³⁵ Tingginya prevalensi BBLR di Indonesia, perlu mendapat perhatian penting karena bayi yang lahir dengan berat badan kurang dari 2500gram berisiko mengalami hipoglikemia, hipotermia, infeksi maupun sepsis. WHO juga menyebutkan bahwa kejadian BBLR akan berisiko mengalami penyakit diabetes melitus dan penyakit tidak menular di kemudian hari.¹

Hasil penelitian membuktikan ada hubungan antara konsumsi TTD dengan berat lahir bayi di Indonesia. Ibu yang konsumsi TTD tidak sesuai rekomendasi berisiko 1,252 kali melahirkan BBLR dibanding ibu yang konsumsi TTD yang sesuai dengan rekomendasi, setekah mengontrol faktor pendidikan ibu dan sosial ekonomi keluarga. Penelitian ini sejalan dengan penelitian di Tigay Ethiopia yang menemukan 19% bayi yang lahir dengan berat badan lahir rendah berhubungan dengan konsumsi TTD.³⁶ Berbagai hasil penelitian ini membuktikan pentingnya konsumsi TTD pada ibu hamil untuk mencegah anemia dan melahirkan bayi BBLR.^{37,38}

Konsumsi TTD minimum 90 tablet selama kehamilan yang mengandung 60 mg Sulfat Ferosus dan 500 mg asam folat yang diikat dengan laktosa bertujuan untuk memenuhi kebutuhan Fe yang meningkat pada ibu hamil dan nifas, karena pada masa kehamilan kebutuhannya meningkat seiring dengan pertumbuhan janin. Zat besi ini penting untuk mengkompensasi peningkatan volume darah yang terjadi selama kehamilan dan untuk memastikan pertumbuhan dan perkembangan janin yang adekuat. Wanita memerlukan zat besi lebih tinggi dari laki-laki karena terjadi menstruasi dengan perdarahan sebanyak 50 sampai 80 cc setiap bulan dan kehilangan zat besi sebesar 30 sampai 40 mg. Disamping itu, kehamilan memerlukan tambahan zat besi untuk meningkatkan jumlah sel darah merah dan membentuk sel darah merah janin dan plasenta.³⁹

Semakin dekat dengan waktu kelahiran, kebutuhan zat besi ibu hamil semakin meningkat. Hal ini karena semakin banyak volume darah yang dibutuhkan ibu hamil dan janin. Kekurangan zat besi saat kehamilan dapat meningkatkan risiko bayi lahir prematur dan BBLR. Untuk itu, ibu hamil perlu memenuhi kebutuhan zat besinya yang tinggi ini. Kebutuhan zat besi ibu hamil pada trimester ketiga sebesar 39mg.³³ Dalam upaya pencegahan resiko terjadinya berat badan lahir rendah (BBLR) pada bayi yang baru lahir diharapkan setiap ibu hamil mengkonsumsi TTD sesuai rekomendasi minimal 90 butir tablet Fe selama kehamilan yang dapat diperoleh di pusat kesehatan masyarakat terdekat atau fasilitas kesehatan lainnya. Keterbatasan penelitian ini terletak pada metode penelitian crosssectional, dimana pengumpulan data konsumsi TTD dan kejadian BBLR dilakukan secara bersamaan, sehingga kemungkinan terjadi bias mengingat tentang jumlah TTD yang dikonsumsi selama hamil. Namun dengan pengumpulan data oleh enumerator terlatih maka jumlah TTD yang dikonsumsi dapat diingat oleh ibu. Jumlah sampel yang cukup besar dan representative mewakili ibu hamil yang menyebar di seluruh Propinsi Indonesia, hasil penelitian ini juga dapat digeneralisasikan ke populasi studi dan populasi target bahwa ada hubungan yang signifikan antara konsumsi TTD dan berat lahir.

SIMPULAN

Konsumsi TTD selama kehamilan berhubungan dengan berat lahir bayi, ibu konsumsi TTD tidak sesuai rekomendasi berisiko melahirkan bayi BBLR setelah mengontrol faktor pendidikan dan sosial ekonomi keluarga. Perlu upaya peningkatan kesadaran ibu hamil dalam kepatuhan konsumsi TTD melalui berbagai upaya promosi kesehatan dan pendampingan ibu hamil oleh keluarga dan partisipasi masyarakat. Peningkatan pendidikan ibu juga perlu menjadi prioritas untuk meningkatkan

kemampuan ini memahami informasi, memiliki motivasi positif dan mampu pengambil keputusan yang tepat dalam perawatan kehamilan. Perbaikan sosial ekonomi juga menjadi hal penting untuk meningkatkan kesempatan ibu meningkatkan pendidikan ibu, meningkatkan akses ibu hamil ke fasilitas kesehatan untuk mendapatkan tablet Fe.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Badan Pusat Statistik (BPS), BKKBN, dan Kementerian Kesehatan yang telah menyediakan data SDKI untuk dilakukan analisis lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization. Global Nutrition Targets 2025: Anemia Policy Brief. 2014. 1–7. Available from: http://www.who.int/iris/bitstream/10665/148556/1/WHO_NMH_NHD_14.4_eng.pdf
2. Kemenkes RI. Laporan Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2018. Available from: [http://www.yankes.kemkes.go.id/assets/downloads/PMK No. 57 Tahun 2013 tentang PTRM.pdf](http://www.yankes.kemkes.go.id/assets/downloads/PMK%20No.%2057%20Tahun%202013%20tentang%20PTRM.pdf)
3. Kemenkes RI. Laporan Riset Kesehatan Dasar 2013. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2013.
4. Simbolon D. Berat lahir dan kelangsungan hidup neonatal di Indonesia. Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional. 2012;7(1):8–15. <http://dx.doi.org/10.21109/kesmas.v7i1.70>
5. Pinontoan V, Tombokan S. Hubungan umur dan paritas ibu dengan kejadian bayi berat lahir rendah. Jidan Jurnal Ilmiah Bidan. 2015;3(1):20–5. Available from: <https://ejurnal.poltekkes-manado.ac.id/index.php/jidan/article/view/355>
6. Pramono M, Muzakkiroh U. Pola kejadian bayi berat lahir rendah dan faktor yang memengaruhinya di Indonesia Tahun 2010. Buletin Penelitian Sistem Kesehatan. 2011;14(3 Jul):209–17. Available from: <http://r2kn.litbang.kemkes.go.id:8080/handle/123456789/81851>
7. Acharya D, Singh JK, Kadel R, Yoo SJ, Park JH, Lee K. Maternal factors and utilization of the antenatal care services during pregnancy associated with low birth weight in rural Nepal: Analyses of the antenatal care and birth weight records of the matri-suman trial. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2018;15(11): 2450. <https://doi.org/10.3390/ijerph15112450>.
8. Agustina FR, Utari DM. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian BBLR (berat badan lahir rendah) di Asia dan Afrika. Pro Health Jurnal Ilmiah Kesehatan. 2020;2(2):56–61. <http://dx.doi.org/10.35473/prohealth.v2i2.562>
9. Nur R, Arifuddin A, Novilia R. Analisis faktor risiko kejadian berat badan lahir rendah di Rumah Sakit Umum Anutapura Palu. Preventif: Jurnal Kesehatan Masyarakat. 2016;7(1):1–64. Available from: <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/Preventif/article/view/5817>
10. Huang L, Purvarshi G, Wang S, Zhong L, Tang H. The influence of iron-deficiency anemia during the pregnancy on preterm birth and birth weight in South China. Journal of Food and Nutrition Research. 2015;3(9):570–4. <https://doi.org/10.12691/jfnr-3-9-2>
11. Shi G, Zhang Z, Ma L, Zhang B, Dang S, Yan H. Association between maternal iron supplementation and newborn birth weight: a quantile regression analysis. Italian Journal of Pediatrics. 2021;47(133):1–9. <https://doi.org/10.1186/s13052-021-01084-7>
12. Ahankari AS, Myles PR, Dixit JV, Tata LJ, Fogarty AW. Risk factors for maternal anaemia and low birth weight in pregnant women living in rural India: a prospective cohort study. Public Health. 2017; 151: 63–73. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2017.06.023>
13. World Health Organization. Guideline: Daily iron and folic acid supplementation in pregnant women. World Health Organization. 2012. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/77770>
14. Rezeki NS, Rosidi A, Ulvie YNS. Hubungan kepatuhan minum tablet besi dan status gizi ibu hamil dengan berat badan bayi lahir di UPT Puskesmas Gondosari Kecamatan Gebog Kabupaten Kudus. Jurnal Gizi. 2015;4(1):1–7. Available from: <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/jgizi/article/view/1410>
15. Kemenkes RI. Riset Kesehatan Dasar 2010. Kementerian Kesehatan RI. J: Kementerian Kesehatan RI; 2010. 1–446.
16. Figueiredo ACMG, Gomes-Filho IS, Silva RB, Pereira PPS, da Mata FAF, Lyrio AO, et al. Maternal anemia and low birth weight: A systematic review and meta-analysis. Nutrients. 2018;10(5):1–17. <https://doi.org/10.3390/nu10050601>
17. Fatimatasari F, Hadi H, Indah Rahmawati N. Kepatuhan mengonsumsi tablet fe selama hamil berhubungan dengan kejadian bayi berat lahir rendah (BBLR) di Kabupaten Bantul. Jurnal Ners dan Kebidanan Indonesia. 2016;1(3):87. [http://dx.doi.org/10.21927/jnki.2013.1\(3\).87-89](http://dx.doi.org/10.21927/jnki.2013.1(3).87-89)
18. Aghadiati F. Hubungan asupan asam folat, zat besi dan status ekonomi keluarga dengan berat

- bayi lahir. *Jurnal Kesehatan Terpadu (Integrated Health Journal)*. 2020;11(1):1–7. <https://doi.org/10.32695/JKT.V11I1.52>
19. Deriba BS, Jemal K. Determinants of low birth weight among women who gave birth at public health facilities in North Shewa Zone: Unmatched case-control study. *INQUIRY: The Journal of Health Care*. 2021; 58: 1–11. <https://doi.org/10.1177/00469580211004719>
20. Chikakuda AT, Shin D, Comstock SS, Song SJ, Song WO. Compliance to prenatal iron and folic acid supplement use in relation to low birth weight in Lilongwe, Malawi. *Nutrients*. 2018;10(9):1–12. <https://doi.org/10.3390/nu10091275>
21. Manurung P, Helda H. Hubungan riwayat komplikasi saat hamil dengan kejadian berat badan lahir rendah (BBLR) di Indonesia. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia*. 2021;4(2):51–6. <http://dx.doi.org/10.7454/epidkes.v4i2.4069>
22. Tessema ZT, Tamirat KS, Teshale AB, Tesema GA. Prevalence of low birth weight and its associated factor at birth in Sub-Saharan Africa: A generalized linear mixed model. *PLoS ONE*. 2021;16(3 March):1–13. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0248417>
23. A'ila I, Sumarmi S. Hubungan cakupan tablet Fe3 dengan prevalensi berat badan lahir rendah (BBLR) di Provinsi Jawa Timur Tahun 2017. *Amerta Nutrition*. 2019;3(4):291–7. <https://doi.org/10.20473/amnt.v3i4.2019.291-297>
24. Sadarang R. Kajian kejadian berat badan lahir rendah di Indonesia: Analisis data survei demografi dan kesehatan Indonesia tahun 2017. *Jurnal Kesmas Jambi (JKMJ)*. 2021;5(2):28–35. <https://doi.org/10.22437/jkmj.v5i2.14352>
25. Wabe YA, Mohammed MH, Ali MM. Determinants of low birth weight among newborn delivered at public hospital in Silte Zone, Southern Ethiopia: Case control study. *Journal of Women Health and Reproductive Medicine*. 2021; 5(4): 16. Available from: <https://www.imedpub.com/articles/determinants-of-low-birth-weight-among-newborn-delivered-at-public-hospital-in-silte-zone-southern-ethiopia-case-control-study.php?aid=38998>
26. Pujiastuti W, Iriyani SB. Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian berat badan lahir rendah (BBLR). *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhamada*. 2016;7(2):151–9. Available from: <https://ojs.stikesbhamadaslawi.ac.id/index.php/jik/article/view/7>
27. Kementerian Kesehatan RI. Laporan Nasional RISKESDAS 2018. Kementerian Kesehatan RI. 2018. 162–614.
28. Roy, Manas & Mohan, Uday & Singh, Shivendra & Kumar Singh, Vijay & Kumar Srivastava A. Socio-economic determinants of adherence to iron and folic acid tablets among rural ante-natal mothers in Lucknow, India. *National Journal of Community Medicine*. 2013; 4(3): 386–91. Available from: https://www.researchgate.net/publication/273457919_Socio-economic_determinants_of_adherence_to_iron_and_folic_acid_tablets_among_rural_ante-natal_mothers_in_Lucknow_India
29. Mekonnen BA, Dessie Y, Baraki N, Oumer A, Gebru M. Adherence to iron and folic acid supplementation and associated factors among antenatal care attendants in Northwest Ethiopia. *International Journal of Public Health Science*. 2020;9(1):20–8. <http://doi.org/10.11591/ijphs.v9i1.20385>
30. Aikawa R, Khan NC, Sasaki S, Binns CW. Risk factors for iron-deficiency anaemia among pregnant women living in rural Vietnam. *Public Health Nutrition*. 2006;9(4):443–8. <https://doi.org/10.1079/phn2005851>
31. Felipe-dimog E, Liang F. Promotional strategies to increase iron – folic acid supplementation compliance among pregnant women in the Philippines. 2021;150(3):719–28. Available from: https://philjournalsci.dost.gov.ph/images/pdf/pjs_pdf/vol150no3/promotional_strategies_to_increase_iron-folic_acid.pdf
32. Kemenkes RI. Angka Kecukupan Gizi 2019. Vol. 4. Jakarta: Menteri Kesehatan Republik Indonesia; 2019. 1–21.
33. Irohathul A, Sumarmi S. Hubungan cakupan tablet Fe3 dengan BBLR di Provinsi Jawa Timur Tahun 2017. *Amerta Nutrition*. 2019;3(4):291–7. <https://doi.org/10.20473/amnt.v3i4.2019.291-297>
34. Sivanganam S, Weta W. Gambaran tingkat kepatuhan ibu hamil mengkonsumsi tablet besi di wilayah kerja puskesmas Sidemen tahun 2015. 2017;8(2):135–8. <https://doi.org/10.1556/ism.v8i2.128>
35. Mohammad K, Kassab M, Gamble J, Creedy DK, Foster J. Factors associated with birth weight inequalities in Jordan. *International Nursing Review*. 2014;61(3):435–40. <https://doi.org/10.1111/inr.12120>
36. Alwan NA, Greenwood DC, Simpson NAB, Mcardle HJ, Godfrey KM, Cade JE. Dietary iron intake during early pregnancy and birth outcomes in a cohort of British women. 2011;26(4):911–9. <https://doi.org/10.1093/humrep/der005>

37. Iriyani K. Hubungan pemberian suplemen zat besi (Fe) pada ibu hamil dengan berat badan lahir rendah (BBLR) di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. *Jurnal Ilmiah Manuntung*. 2016;2(1):56–9.
<https://doi.org/10.51352/jim.v2i1.47>
38. Lestari JF, Etika R, Lestari P. Maternal risk factors of low birth weight (LBW): Systematic Review. *Indonesian Midwifery and Health Sciences Journal*. 2020;4(1):73–81.
<https://doi.org/10.20473/imhsj.v4i1.2020.73-81>
39. Kemenkes RI. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 88 Tahun 2014 Tentang Standar Tablet Tambah Darah Bagi Wanita Usia Subur dan Ibu Hamil. 2014.