

# **Pengaruh Kehamilan Tidak Diinginkan Dengan Berat Bayi Lahir Rendah di Perdesaan (Analisis Data Survei Demografi Kesehatan Indonesia 2017)**

**Desya Mulyaningrum, Martya Rahmaniati\***

*Departmen Biostatistika dan Ilmu Kependudukan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia*

*\*Korespondensi: Martya Rahmaniati - tya\_makful@yahoo.com*

## **Abstrak**

BBLR adalah berat bayi lahir kurang dari 2500 gram (sampai dengan 2499 gram). Proporsi BBLR di Indonesia dari periode SDKI 2007, 2012, 2017 cenderung stabil dan tidak ada penurunan dari tahun 2007 dengan tahun 2017. Kehamilan tidak diinginkan menjadi salah satu faktor risiko BBLR. Kehamilan tidak diinginkan (*unwanted pregnancy*) adalah suatu kehamilan yang terjadi di luar perencanaan. Karena pasangan suami atau istri tidak mau menggunakan kontrasepsi, tidak ada akses ke pelayanan KB sehingga menyebabkan kehamilan, dimana secara fisik atau psikologis pasangan tidak siap dan menolak kejadian kehamilan (*unwanted pregnancy*). Proporsi kehamilan tidak diinginkan berdasarkan periode SDKI 2007, 2012, 2017 cenderung stabil. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kehamilan tidak diinginkan terhadap kejadian BBLR perdesaan di Indonesia berdasarkan data sekunder SDKI 2017. Penelitian ini menggunakan data Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) 2017. Sampel penelitian ini adalah kelahiran hidup dalam 5 tahun sebelum survei dengan laporan berat lahir yang memiliki berat kurang dari 2500 gram dan bertempat tinggal di pedesaan. Hasil penelitian ini adalah proporsi kejadian kehamilan tidak diinginkan di Indonesia adalah 6,3% di pedesaan. Pada daerah pedesaan kehamilan diinginkan lebih berisiko untuk mengalami BBLR setelah dikontrol dengan variabel tingkat ekonomi, komplikasi kehamilan, dan kunjungan ANC. Hasil analisis multivariat secara statistik kategori kehamilan dengan BBLR di pedesaan menunjukkan hubungan yang tidak bermakna.

**Kata kunci:** Berat bayi lahir rendah, kehamilan tidak diinginkan, pedesaan

## ***Effect of Unwanted Pregnancy with Low Birth Weight Infants in Rural Areas in Indonesia (Analysis of Indonesian Health Demography Data Survey 2017)***

### **Abstract**

*Low Birth Weight (LBW) is the weight of a baby born less than 2500 grams (up to 2499 grams). The proportion of LBW in Indonesia from the 2007, 2012, 2017 IDHS periods tends to be stable and there is no decline from 2007 to 2017. Unwanted pregnancy is one of the LBW risk factors. An unwanted pregnancy is a pregnancy that occurs outside of planning. Because a husband or wife does not want to use contraception, there is no access to family planning services that causes pregnancy, where the couple's physical or psychological situation is not ready and rejects the occurrence of pregnancy (unwanted pregnancy). The proportion of unwanted pregnancies based on the 2007 IDHS period, 2012, 2017 tends to be stable. This study aims to determine the effect of unwanted pregnancy on rural LBW events in Indonesia based on secondary data for the 2017 IDHS. This study uses data from the Indonesian Demographic and Health Survey (SDKI) 2017. The sample of this study was live births in the 5 years before the survey with a report on birth weight which weighs less than 2500 grams and lives in the countryside. The results of this study are the proportion of unwanted pregnancy events in Indonesia is 6.3% in rural areas. In rural areas pregnancy is desirable to be more at risk of experiencing LBW after being controlled with variables of economic level, pregnancy complications, and ANC visits. The results of multivariate analysis statistically the pregnancy category with LBW in rural areas showed no significant relationship.*

**Keywords:** low birth weight, unwanted pregnant, rural

## PENDAHULUAN

Definisi Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) menurut WHO berdasarkan ICD-10 adalah berat bayi lahir kurang dari 2500 gram (sampai dengan 2499 gram). Berat badan atau ukuran saat lahir menjadi indikator dari kerentanan anak terhadap risiko penyakit pada masa anak-anak dan kesempatan bertahan hidupnya. Selain itu, kondisi BBLR dapat menyebabkan kematian dan kesakitan prenatal, bahkan penelitian terbaru menemukan BBLR dapat meningkatkan risiko terkena penyakit tidak menular seperti diabetes dan penyakit jantung di kemudian hari (1). Anak dengan BBLR memiliki risiko lebih tinggi mengalami kematian anak usia dini (2).

Fenomena tersebut dapat terlihat pada Angka Kematian Bayi (AKB) berdasarkan SDKI tahun 2012 sebesar 32 kematian per 1.000 kelahiran. Angka kematian bayi dan anak menjadi indikator tingkat pembangunan kesehatan dari suatu negara serta kualitas hidup masyarakatnya (2). Tingginya angka kematian bayi penting untuk diperhatikan karena menjadi indikator tingkat pembangunan kesehatan negara.

Suatu penelitian menemukan bahwa kehamilan tidak diinginkan, depresi antenatal (depresi saat hamil), dan dukungan sosial memiliki hubungan dengan kejadian BBLR (3), faktor lainnya seperti

tempat tinggal ibu, status kekayaan, keinginan untuk hamil, pemeriksaan ANC, dukungan sosial, gejala depresi saat mengandung, lingkaran lengan atas ibu berhubungan dengan BBLR (4). Penelitian lain yang dilakukan oleh Jalil dkk (2016) juga menemukan faktor risiko yang berpengaruh terhadap BBLR yaitu, tidak melakukan pemeriksaan ANC, kehamilan tidak diinginkan, dan tempat tinggal di perdesaan (5).

Kehamilan yang tidak diinginkan seperti yang telah disebutkan sebelumnya sebagai faktor risiko BBLR dapat meningkatkan risiko terjadinya masalah untuk ibu dan bayi yang dikandungnya. Jika kehamilan tidak direncanakan sebelum konsepsi, maka perempuan tersebut mungkin tidak mendapat perawatan kesehatan yang optimal (6). Proporsi kehamilan tidak diinginkan sama sekali di Indonesia berdasarkan SDKI 2007 sebesar 7,4% dari 18.168 kelahiran wanita umur 15-49 tahun selama lima tahun sebelum survei, termasuk kehamilan saat survei. Kemudian berdasarkan SDKI 2012, proporsi kehamilan tidak diinginkan sama sekali di Indonesia sebesar 7,1% dari 18.898 kelahiran wanita umur 15-49 tahun selama lima tahun sebelum survei, termasuk kehamilan saat survei. Selanjutnya berdasarkan SDKI 2017 proporsi kehamilan tidak diinginkan sama sekali di Indonesia sebesar 7,1% dari 18.952 kelahiran wanita

umur 15-49 tahun selama lima tahun sebelum survei. Terlihat dari kedua periode SDKI tersebut proporsi kehamilan tidak diinginkan tidak berubah dan masih stabil sehingga diperlukannya pola perencanaan kelahiran yang baik.

Kehamilan tidak diinginkan merupakan salah satu faktor risiko BBLR yang dapat meningkatkan risiko terjadinya masalah untuk ibu dan bayi yang dikandungnya. Jika kehamilan tidak direncanakan sebelum konsepsi, maka perempuan tersebut mungkin tidak mendapat perawatan kesehatan yang optimal (6). Anak yang lahir dengan BBLR berisiko lebih tinggi untuk mengalami kematian pada umur dini (7). Berdasarkan SDKI 2012 dan 2017, terdapat perbedaan prevalensi kejadian BBLR antara perdesaan (SDKI 2012 sebesar 8,6% dan SDKI 2017 sebesar 7,1%) dan perkotaan (SDKI 2012 sebesar 6,2% dan SDKI 2017 sebesar 7,2%). Oleh karena itu, penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh kehamilan yang tidak diinginkan terhadap BBLR perdesaan dan perkotaan di Indonesia

## **METODE**

Rancangan penelitian Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) merupakan rancangan *cross sectional* karena pengukuran dan pengamatannya

dilakukan pada sekali waktu. SDKI 2017 dilaksanakan di 34 provinsi di Indonesia. Kerangka sampel yang digunakan SDKI 2017 adalah pemilihan blok sensus dengan membuat daftar blok sensus pada PSU (*Primary Sampling Unit*) yang terpilih dilengkapi dengan informasi jumlah rumah tangga hasil Sensus Penduduk 2010. Sampel SDKI 2017 dibuat untuk mendapatkan karakteristik dari WUS berusia 15-49 tahun, pria kawin berusia 15-54 tahun, dan remaja pria belum kawin berusia 15-24 tahun.

Populasi dalam penelitian ini adalah kelahiran hidup dalam 5 tahun sebelum survei dengan laporan berat lahir wilayah perdesaan dan perkotaan di Indonesia. Sampel pada penelitian ini adalah kelahiran hidup dalam 5 tahun sebelum survei dengan laporan berat lahir yang memiliki berat kurang dari 2500 gram dan bertempat tinggal di pedesaan atau perkotaan di Indonesia. Besar sampel dihitung berdasarkan rumus yang digunakan untuk menghitung besar sampel uji hipotesis beda proporsi di wilayah perdesaan dan jumlah sampel yang tersedia dalam data SDKI 2017 untuk wilayah perdesaan sebesar 7.919 sudah memenuhi sampel minimum yang dibutuhkan. Data yang digunakan pada penelitian ini diperoleh dari kuesioner wanita usia subur (Form SDKI 17-WUS).

Variabel dependen adalah BBLR, sedangkan variabel independen utama ialah

kehamilan tidak diinginkan, serta variabel kovariat yang meliputi tingkat pendidikan ibu, pekerjaan ibu, status ekonomi, umur ibu, frekuensi ANC, paritas, komplikasi kehamilan, pelayanan antenatal (ANC).

Analisis data menggunakan analisis deskriptif, analisis hubungan dan analisis pemodelan. Deskripsi dari variabel yang digunakan dalam penelitian ini berupa jumlah atau frekuensi karena variabel dalam penelitian ini berbentuk kategori. Uji statistik hubungan yang digunakan untuk analisis ini adalah *Chi Square* ( $X^2$ ) yaitu untuk membandingkan frekuensi hasil pengamatan (*observed*) dengan frekuensi hasil yang diharapkan (*expected*). Uji *Chi Square* akan menghasilkan kemaknaan hubungan antar variabel independen dan dependen, sedangkan analisis pemodelan menggunakan uji regresi logistik karena variabel dependen dan independen pada penelitian ini merupakan data kategorik.

Model perdesaan dibuat tersendiri dengan memperhitungkan variabel kovariat yang meliputi tingkat pendidikan ibu, pekerjaan ibu, status ekonomi, umur ibu, frekuensi ANC, paritas, komplikasi kehamilan, pelayanan antenatal (ANC).

## HASIL

Berdasarkan definisi BBLR menurut WHO berdasarkan ICD-10 adalah berat bayi lahir kurang dari 2.500 gram (sampai

dengan 2.499 gram) maka bayi termasuk BBLR apabila bayi lahir dengan berat <2.500 gram, sedangkan bayi tidak BBLR apabila bayi lahir dengan berat  $\geq 2.500$  gram. Proporsi BBLR di Indonesia mencapai 7,1% berdasarkan kehamilan terakhir pada ibu yang melahirkan selama kurun waktu lima tahun sebelum pelaksanaan SDKI tahun 2017.

Kehamilan tidak diinginkan merupakan variabel independen utama dalam penelitian, dimana responden menjawab tidak ingin sama sekali hamil, sedangkan kehamilan diinginkan apabila ingin hamil segera, ingin hamil kemudian, dan ingin hamil. Proporsi kehamilan tidak diinginkan sebesar 7,6% berdasarkan kehamilan terakhir pada ibu yang melahirkan selama kurun waktu lima tahun sebelum pelaksanaan SDKI tahun 2017.

Karakteristik responden di perdesaan menunjukkan, terdapat 31,3% responden berpendidikan  $\leq$ tamat SD, dan 67,9% responden berpendidikan  $\geq$ tamat SMP, dan 0,8% lainnya tidak sekolah. Lebih dari setengah responden merupakan ibu yang bekerja yaitu sebesar 50,7%. Sebagian besar responden juga memiliki tingkat ekonomi terbawah dan menengah ke bawah dengan persentase 56,3%.

Sebagian besar ibu (73,1%) melahirkan pada usia 20 – 34 tahun. Proporsi responden yang mengalami komplikasi kehamilan selagi mengandung

sebesar 44,3%. Sebanyak 92,2% responden yang melakukan kunjungan ANC  $\geq 4$ . Ditemukan ibu yang memiliki paritas 1 atau  $\geq 4$  kali sebesar 80,2%.

Analisis hubungan dilakukan guna mengetahui hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen tanpa mempertimbangkan variabel independen lainnya. Analisis hubungan pada penelitian ini adalah hubungan antara kategori kehamilan dengan kejadian BBLR.

Tabel 2 menunjukkan bahwa BBLR lebih banyak terjadi pada kategori kehamilan diinginkan. perbedaan persentase BBLR pada kategori kehamilan tidak diinginkan dengan kehamilan diinginkan sebesar 0,9%, hal ini didukung dengan hasil uji statistik yang menunjukkan

bahwa tidak ada perbedaan antara kategori kehamilan dengan BBLR ( $P=0,3429$ ).

Model multivariat kehamilan tidak diinginkan terhadap BBLR di perdesaan dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen yang dikontrol variabel kovariat lainnya pada wilayah tempat tinggal responden. Hasil analisis pemodelan disajikan pada tabel 3, Model akhir tersebut juga menunjukkan bahwa kehamilan diinginkan memiliki odds 1,241 (CI 95%=0,683–2,256) lebih tinggi untuk terjadi BBLR dibandingkan kehamilan tidak diinginkan setelah dikontrol dengan variabel tingkat ekonomi, komplikasi kehamilan, dan kunjungan ANC.

Tabel 1. Karakteristik Responden di Perdesaan

Variabel	Jumlah	(%)
Tingkat Pendidikan		
Tidak Sekolah	63	0,8
$\leq$ Tamat SD (Risiko Tinggi)	2.483	31,3
$\geq$ Tamat SMP (Risiko Rendah)	5.376	67,9
Status Pekerjaan		
Bekerja	3.900	50,7
Tidak Bekerja	4.022	49,2
Tingkat Ekonomi		
$\leq$ Menengah ke bawah (Risiko Tinggi)	4.456	56,3
$\geq$ Menengah (Risiko Rendah)	3.466	43,8
Umur Risiko Ibu Melahirkan		
$< 20$ atau $\geq 35$ tahun (Risiko Tinggi)	2.129	26,9
$20 - 34$ tahun (Risiko Rendah)	5.793	73,1
Komplikasi Kehamilan		
Iya	3.106	44,3
Tidak	3.901	55,7
Kunjungan ANC		
$< 4$ (Risiko Tinggi)	617	7,8
$\geq 4$ (Risiko Rendah)	7.275	92,2
Paritas		
1 atau $\geq 4$ kali (Risiko Tinggi)	6.355	80,2
2- 3 kali (Risiko Rendah)	1.567	19,8

Keterangan: SD=sekolah dasar; SMP=sekolah menengah pertama; ANC=*antenatal care*

Tabel 2. Analisis Hubungan Kehamilan Tidak Diinginkan Terhadap Berat Bayi lahir

Kategori Kehamilan	BBLR		Tidak BBLR		Total		P
	n	%	n	%	n	%	
Tidak Diinginkan	76	6,3	1.146	93,7	1.223	100	0,3429
Diinginkan	1.066	7,2	13.730	92,8	14.796	100	
Total	1.143	7,1	14.876	92,9	16.019	100	

Keterangan: BBLR=berat bayi lahir rendah

Tabel 3. Analisis Multivariat Kehamilan Tidak Diinginkan Terhadap Berat Bayi Lahir di Perdesaan

Variabel	Kategori	OR	CI 95%	P
Kategori Kehamilan	Diinginkan	1,241	0,683 – 2,256	0,479
	Tidak Diinginkan*	1		
Tingkat Ekonomi	≤ Menengah ke bawah (Risiko Tinggi)	1,323	1,026 – 1,705	0,031
	≥ Menengah (Risiko Rendah)*	1		
Komplikasi Kehamilan	Tidak	0,946	0,748 – 1,196	0,644
	Iya*	1		
Kunjungan ANC	< 4 (Risiko Tinggi)	2,246	1,572 – 3,208	0,000
	≥ 4 (Risiko Rendah)*	1		

Keterangan: \* = reference, OR=Odds Ratio; CI=Confidence Interval; ANC=*antenatal care*

## DISKUSI

Terdapat beberapa keterbatasan dalam penelitian ini adalah, Faktor yang mempengaruhi BBLR berdasarkan kerangka konsep antara lain kehamilan tidak diinginkan, pendidikan, pekerjaan, status ekonomi, umur, status merokok, komplikasi kehamilan, pelayanan antenatal (ANC). Terdapat beberapa faktor risiko lain yang diduga berhubungan dengan kejadian BBLR tetapi belum tersedia pada data SDKI seperti nutrisi dan riwayat penyakit serta faktor lainnya, sehingga penelitian ini terbatas pada data yang tersedia. Peneliti tidak dapat mengontrol kualitas data sekunder hasil wawancara survei dengan responden wanita usia 15 – 49 tahun yang memiliki kelahiran hidup dalam 5 tahun sebelum survei sehingga mungkin terjadi *recall bias*.

Kehamilan tidak diinginkan diduga berhubungan dengan kejadian BBLR. Suatu penelitian menemukan bahwa kehamilan tidak diinginkan, depresi antenatal (depresi saat hamil), dan dukungan sosial memiliki hubungan dengan kejadian BBLR (3). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa BBLR lebih banyak terjadi pada kategori kehamilan diinginkan perbedaan persentase BBLR pada kategori kehamilan tidak diinginkan dengan kehamilan diinginkan sebesar 0,9%, hal ini didukung dengan hasil uji statistik yang menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan antara kategori kehamilan dengan BBLR (P=0,3429). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian lainnya yang juga menemukan bahwa kehamilan tidak diinginkan tidak berhubungan dengan kejadian BBLR, yakni penelitian Bitto dkk (1997) yang menemukan bahwa perempuan dari negara-negara berkembang tidak

memiliki hubungan yang bermakna pada kejadian BBLR (8).

Hasil analisis hubungan di penelitian ini menemukan bahwa tingkat pendidikan tidak berhubungan dengan kejadian BBLR di perdesaan ( $P=0,157$ ; CI 95% $=0,8-6,8$ ). Sejalan dengan hasil penelitian ini, penelitian yang dilakukan oleh Bunga ch Rosha, et.al (2012) di Nusa Tenggara Timur, Kalimantan Tengah, dan Papua juga menemukan bahwa tingkat pendidikan tidak berhubungan dengan kejadian BBLR ( $P=0,27$ ).

Setelah dilakukan analisis pemodelan di perdesaan kehamilan diinginkan memiliki odds sebesar 1,241 kali untuk memiliki kejadian BBLR walaupun sudah dikontrol dengan variabel kovariat lainnya. Variabel kovariat lainnya yang sangat mempengaruhi kategori kehamilan terhadap BBLR di perdesaan adalah variabel tingkat ekonomi, variabel komplikasi kehamilan, dan variabel kunjungan ANC.

Masyarakat perdesaan merupakan masyarakat yang homogen. Homogen dari sisi suku budaya, agama, mata pencaharian, adat dan lain sebagainya. Sebagian besar masyarakat perdesaan bermata pencaharian di sektor agraris dan maritim, baik dari aspek pertanian, perkebunan, perikanan maupun peternakan. Karena tergantung dengan potensi alam, pendapatan masyarakat perdesaan pun bergantung pada

kondisi alam. Sehingga mempengaruhi tingkat ekonomi masyarakat perdesaan. Pendapatan rumah tangga berkaitan dengan permasalahan gizi seperti BBLR dan stunting (9). Pada ibu dengan status sosial ekonomi yang baik memungkinkan ibu hamil untuk berada dalam lingkungan yang lebih baik, seperti jauh dari paparan asap rokok dan bekerja berat. Keadaan sosial ekonomi yang baik juga dapat menjamin kecukupan zat gizi selama hamil untuk mendapatkan hasil akhir janin yang optimal (9). Selain itu, ibu dengan tingkat sosial rendah cenderung memiliki tingkat kunjungan ke tenaga kesehatan yang lebih rendah dibandingkan dengan ibu hamil dengan tingkat sosial tinggi.

Penelitian lainnya yang mendukung hal ini ialah penelitian yang dilakukan oleh Sunarseh dan Wahtini tahun 2018 yang menemukan terdapat hubungan antara status ekonomi dengan kejadian BBLR dengan nilai p sebesar 0,044 (10). Penelitian lainnya juga sesuai dengan hasil penelitian ini yang dilakukan oleh Yuwono (2015) yang menemukan bahwa tingkat sosial ekonomi berpengaruh terhadap BBLR (11).

Pengertian komplikasi kehamilan berdasarkan (12) adalah masalah kesehatan yang terjadi selama proses kehamilan. Termasuk kedalamnya kesehatan ibu, kesehatan anak atau keduanya. Beberapa perempuan memiliki masalah kesehatan yang muncul dari awal kehamilan, atau

masalah kesehatan yang memang sudah dimiliki sebelum kehamilan yang dapat mengakibatkan komplikasi. Penting bagi perempuan untuk mendapatkan perawatan kesehatan sebelum dan selama proses kehamilan untuk mengurangi risiko mengalami komplikasi kehamilan (10).

Sehubungan dengan perawatan kehamilan, mengingat masyarakat perdesaan yang pendapatannya bergantung dengan potensi alam, maka tingkat ekonomi berpengaruh terhadap kesehatan, keluarga dengan tingkat ekonomi rendah tidak mampu menyediakan dana bagi pemeriksaan kehamilan (10). Perawatan kehamilan yang dimaksud ialah ANC, yang merupakan pemeriksaan ibu hamil baik secara fisik dan mental dengan tujuan untuk menyelamatkan ibu dan anak pada masa kehamilan, persalinan dan masa nifas sehingga kondisinya dapat kembali normal (13).

## KESIMPULAN

Kehamilan diinginkan di perdesaan memiliki risiko 1,241 kali untuk mengalami BBLR setelah dikontrol dengan variabel tingkat ekonomi, komplikasi kehamilan, serta kunjungan ANC. Walaupun secara statistik analisis multivariat kategori kehamilan dengan BBLR di perdesaan menunjukkan hubungan yang tidak bermakna.

## DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. Global Nutrition Targets 2025 : Low Birth Weight Policy Brief. Switzerland: WHO; 2014.
2. Kementrian Kesehatan RI. SDKI. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2012.
3. Dibaba Y, Fantahun M, Hindin MJ. The association of unwanted pregnancy and social support with depressive symptoms in pregnancy: evidence from rural Southwestern Ethiopia. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2013;13(135).
4. Wado YD, Afework MF, Hindin MJ. Effects of Maternal Pregnancy Intention, Depressive Symptoms and Social Support on Risk of Low Birth Weight Prospective Study from Southwestern Ethiopia. *PLoS ONE*. 2014;9(5):e96304.
5. Jalil A, Usman A, Zakar R. Maternal Factors Determining Low Birth Weight in Punjab : A Secondary Data Analysis. *FWU Journal of Social Sciences*. 2016;10(2):70–9.
6. CDC. Unintended Pregnancy Prevention [Internet]. CDC. 2016 [cited 2018 Nov 14]. Available from: <https://www.cdc.gov/reproductivehealth/contraception/unintendedpregnancy/index.htm>
7. Kementrian Kesehatan RI. SDKI.



- Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2017.
8. Bitto A, Gray RH, Simpson JL, Queenan JT, Kambic RT, Perez A, et al. Adverse outcomes of planned and unplanned pregnancies among users of natural family planning: a prospective study. *Am J Public Health*. 1997;87(3):338–343.
  9. Nuryani, Rahmawati. Kejadian Berat Badan Lahir Rendah di Desa Tinelo Kabupaten Gorontalo dan Faktor yang Memengaruhinya. *Jurnal Gizi Dan Pangan*. 2017;12(1):49–54.
  10. Sunarseh, Wahtini S. Faktor-faktor yang berhubungan dengan Kejadian BBLR di UPT Puskesmas Rawat jalan Saptosari Gunung Kidul. *Bidan Pendidik Jenjang Diploma IV*. Yogyakarta: Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta; 2018.
  11. Yuwono RA. Pengaruh Tingkat Sosial Ekonomi, Karakteristik Ibu Hamil dan Perilaku Ibu Hamil Terhadap Kejadian BBLR (Berat Badan Lahir Rendah) Di Wilayah Kerja Puskesmas Lamongan Tahun 2015. *Jurnal Swara Bhumi*. 2015;4(4):53–61.
  12. CDC. Reproductive Health : Pregnancy Complications [Internet]. CDC. 2018 [cited 2018 Nov 20]. Available from: <https://www.cdc.gov/reproductivehealth/maternalinfanthealth/pregnancy-complications.html>
  13. Padila. *Buku Ajar Keperawatan Maternitas*. Yogyakarta: Nuha Medika; 2014.