

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. HASIL

1. Karakteristik Tempat Penelitian

Kecamatan Karangmojo adalah kecamatan di Kabupaten Gunungkidul yang berjarak 9 Km dari Wonosari. Jumlah kelurahan dalam kecamatan ini ada 9 yaitu, Bejiharjo, Bendungan, Gedangrejo, Jatiayu, Karangmojo, Kelor, Ngawis, Ngimpak, dan Wiladeg. Total populasi seluruh ibu hamil di Kecamatan Karangmojo pada tahun 2018 adalah 230 orang. Total populasi ibu hamil usia dini di Kecamatan Karangmojo pada tahun 2018 adalah 77 orang. Kejadian hamil usia dini tahun 2018 di Kabupaten Gunungkidul terutama di Kecamatan Karangmojo mengalami peningkatan dari tahun 2017 sebanyak 38 kasus. Kasus pasangan usia muda di Kecamatan Karangmojo bisa dibilang cukup sering karena mayoritas pendidikan terakhirnya adalah SMA sehingga kebanyakan memutuskan untuk menikah setelah mendapat ijazah SMA.

2. Distribusi frekuensi ibu berdasarkan variabel terikat dan variabel luar

Hasil analisis univariat dilakukan untuk mengetahui distribusi frekuensi dan presentase dari setiap variable yaitu hamil usia dini, berat bayi saat lahir, status gizi (Hb, Lila, IMT), dan penghasilan.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Ibu Berdasarkan Karakteristik Subjek

Variabel	Frekuensi (n)	%
Berat Bayi		
BBLR	31	28.7
Tidak BBLR	77	71.3
Kadar Hb		
< 11 gr/dL	55	50.9
≥ 11 gr/dL	53	49.1
Lila		
< 23.5 cm	39	36.1
≥ 23.5 cm	69	63.9
IMT		
≤ 17 kg/m ²	6	5.6
>17 - < 23 kg/m ²	67	62.0
≥ 23 kg/m ²	35	34.4
Penghasilan		
< Rp 1.571.000,00	54	50
≥ Rp 1.571.000,00	54	50
Jumlah	108	100

Berdasarkan Tabel 5. Dapat diketahui bahwa sebagian besar ibu melahirkan bayi yang tidak BBLR yaitu berjumlah 77 orang (71.3%), dari keseluruhan ibu yang diteliti masih mengalami anemia saat kehamilannya berjumlah 55 orang (50,9%). Kemudian sebagian besar ibu memiliki Lila yang sehat tidak KEK ($\geq 23,5$ cm) yaitu berjumlah 69 orang (63,9%). Selanjutnya diketahui bahwa mayoritas ibu memiliki IMT yang normal ($>17 - < 23$ kg/m²) yaitu 67 orang (62%). Lalu pada variabel penghasilan diperoleh hasil bahwa jumlah ibu yang memiliki penghasilan < Rp 1.571.000,00 sama dengan jumlah ibu yang memiliki penghasilan \geq Rp 1.571.000,00 yaitu 54 orang (50%).

4. Analisis Hubungan Variabel Usia Ibu Saat hamil dengan berat Bayi saat Lahir secara Bivariabel

Analisis bivariat digunakan untuk melihat hubungan antara variabel bebas yaitu usia ibu saat hamil dan variabel luar yaitu status gizi ibu (IMT sebelum hamil, ukuran lingkaran lengan atas ibu, dan kadar Hb

ibu saat hamil), dan penghasilan dengan variabel terikat yaitu berat bayi saat lahir. Uji statistik yang dilakukan adalah *chi-square* dengan nilai $p < 0.05$ menunjukkan hubungan yang bermakna secara statistik.

Tabel 6. Analisis Variabel Terikat dan Variabel Luar dengan Variabel Bebas

Variabel	Berat Bayi Saat Lahir				P-value	RR	CI 95%	
	BBLR		Tidak BBLR				Batas Bawah	Batas Atas
	F	%	F	%				
Usia Ibu								
< 20 tahun	26	48,2	28	51,8	0,000	5	2.138	12.532
≥ 20 tahun	5	9,3	49	90,7				
Kadar Hb								
< 11 gr/dL	22	40	33	60	0,007	2,356	1,196	4,638
≥ 11 gr/dL	9	16,98	44	83,02				
Lila								
< 23,5 cm	13	33,33	26	66,67	0,427	1,278	0,704	2,318
≥ 23, 5 cm	18	26,08	51	73,92				
IMT								
≤ 17 kg/m ²	1	16,7	5	83,3	0,012	3,396	1,287	8,958
>17 - < 23 kg/m ²	26	38,8	41	61,2				
≥ 23 kg/m ²	4	11,4	31	88,6				
Penghasilan								
< Rp 1.571.000,00	15	27,78	39	72,22	0,832	0,938	0,517	1,700
≥ Rp 1.571.000,00	16	29,62	38	70,38				

Hasil analisis variabel usia ibu saat hamil menunjukkan bahwa pada kelompok hamil usia ≥ 20 tahun sebagian besar ibu melahirkan bayinya dalam keadaan normal tidak BBLR sebanyak 49 orang (90,7%) dan hanya sebagian kecil responden yang melahirkan bayinya dengan BBLR (9,3%).

Berdasarkan hasil uji statistik, terdapat hubungan yang signifikan antara usia ibu saat hamil dengan kejadian berat bayi saat lahir ($p\text{-value} < 0,05$). Ibu hamil usia kurang dari 20 tahun berpeluang 5 kali menyebabkan BBLR dibandingkan dengan ibu hamil diusia matang lebih dari 20 tahun.

Berdasarkan hasil analisis variabel kadar Hb, dapat diketahui bahwa ibu yang tidak anemia saat kehamilannya lebih banyak melahirkan anak yang berat badannya normal tidak anemia (83,02%) namun perbandingannya tidak terlalu jauh dengan ibu yang anemia saat kehamilannya juga memiliki persentase yang cukup besar melahirkan anak yang tidak BBLR (60%). Menurut hasil uji hubungan dengan menggunakan *cji square*, terdapat hubungan antara kadar Hb saat kehamilan dengan berat bayi saat lahir ($p\text{-value} < 0,05$).

Berdasarkan analisis variabel ukuran lingkaran lengan atas (Lila) diketahui bahwa ibu yang memiliki lila yang normal cenderung melahirkan anak dengan berat lahir normal (73,92%) dibandingkan melahirkan anak dengan BBLR (26,08%). Berdasarkan hasil uji statistik, tidak ada hubungan antara keduanya ($p\text{-value} > 0,05$).

Hasil analisis variabel IMT, ibu dengan IMT normal memiliki presentase melahirkan anak BBLR (38,8%) lebih tinggi dibandingkan dengan yang IMTnya kurus (16,7%) atau obesitas (11,4%). Hasil uji bivariat menunjukkan adanya hubungan antara IMT dengan berat bayi saat lahir ($p\text{-value} < 0,05$).

Berdasarkan hasil analisis variabel penghasilan menunjukkan bahwa keluarga dengan penghasilan $< \text{Rp } 1.571.000,00$ lebih banyak melahirkan anak yang tidak BBLR sebanyak 39 bayi (72,22%). Hasil uji statistik, tidak ada hubungan antara penghasilan dengan berat bayi saat lahir ($p\text{-value} > 0,05$).

5. Analisis Hubungan Variabel Usia Ibu saat Hamil, Kadar Hb Ibu saat Hamil, dan IMT Ibu sebelum Hamil terhadap Berat Bayi saat Lahir dengan Analisis Multivariat

Tabel 7. Hubungan Usia Ibu saat Hamil dengan Berat Bayi saat Lahir setelah Dikontrol Variabel Kadar Hb saat Hamil dan IMT Ibu sebelum Hamil

Variabel	B	P-value	Exp (B)	95% CI	
				Lower	Upper
Usia Ibu saat Hamil	2,460	0,000	11,700	3,703	36,970
Kadar Hb saat Hamil	1,444	0,006	4,238	1,498	11,991
IMT sebelum Hamil	1,195	0,023	3,303	1,180	9,243
Konstanta	-7,226	0,000	0,001		

Tabel 8. Merupakan langkah pertama dari analisis regresi logistik. Syarat variabel dapat masuk analisis regresi logistik yaitu mempunyai $p\text{-value} < 0,25$. Sehingga variabel yang dapat masuk analisis adalah variabel usia ibu saat hamil ($p\text{-value} = 0,000$), kadar Hb ibu saat hamil ($p\text{-value} = 0,006$) dan IMT ibu sebelum hamil ($p\text{-value} = 0,023$). Hasil dari analisis multivariat menunjukkan bahwa ketiga variabel tersebut berarti atau signifikan karena memiliki $p\text{-value} < 0,05$, sehingga tidak ada variabel yang dikeluarkan. Oleh karena itu, tabel 8 menjadi pemodelan terakhir analisis multivariat.

Hasil dari analisis multivariat terdapat tiga variabel yang berhubungan bermakna dengan berat bayi saat lahir yaitu usia ibu saat hamil ($p\text{-value} = 0,000$, RR = 11,700), kadar Hb ibu saat hamil ($p\text{-value} = 0,006$, RR = 4,238), IMT ibu sebelum hamil ($p\text{-value} = 0,023$, RR = 3,303). Untuk mengetahui peluang ketiga variabel tersebut dalam

mempengaruhi berat bayi saat lahir dapat dilihat dari persamaan modelnya sebagai berikut :

$$P = a + B_1X_1 + B_2X_2 + B_3X_3$$

a = Konstanta

B₁ = Nilai B pada variabel usia ibu saat hamil

X₁ = Usia ibu saat hamil (bila < 20 tahun = 0, ≥ 20 tahun = 1)

B₂ = Nilai B pada variabel kadar Hb ibu saat hamil

X₂ = Hb ibu (bila anemia = 0, tidak anemia = 1)

B₃ = Nilai B pada variabel IMT ibu sebelum hamil

X₃ = IMT ibu (kurus = 0, bila normal = 1, bila obesitas = 2)

Berdasarkan hasil analisis multivariat, didapatkan bahwa variabel usia ibu saat hamil (B = 2,460), kadar Hb ibu saat hamil (B = 1,444), IMT ibu sebelum hamil (B = 1,195), dengan konstanta -7,226 sehingga diperoleh model logit dari model terakhir ini adalah

$$P = -7,226 + (2,460 \times \text{usia ibu}) + (1,444 \times \text{Hb ibu}) + (1,195 \times \text{IMT})$$

Probabilitas terjadinya bayi lahir dalam berat yang normal oleh ibu yang hamil diusia sehat (≥ 20 tahun), IMT normal dan tidak anemia saat kehamilannya dihitung dengan persamaan sebagai berikut:

$$p = \frac{1}{1 + e^{-(a + B_1X_1 + B_2X_2 + B_3X_3)}}$$

$$p = \frac{1}{1 + e^{-(0,551)}}$$

$$p = \frac{1}{1 + e^{-(-7,226 + 2,460(1) + 1,444(1) + 1,195(1))}}$$

$$p = \frac{1}{1 + e^{-(-2,127)}}$$

$$p = \frac{1}{9,39}$$

$$p = 0,106$$

Artinya, peluang terjadinya kelahiran bayi BBLR oleh ibu yang hamil diusia dini (< 20 tahun), IMT tidak normal dan anemia saat kehamilannya sebesar 10,6%.

B. PEMBAHASAN

Proporsi ibu hamil usia dini yang melahirkan anak BBLR sebesar 48,2% lebih besar dibanding ibu hamil di usia matang (≥ 20 tahun) sebesar 9,3%. Kehamilan dengan kondisi yang ideal diperlukan untuk menghasilkan reproduksi yang sempurna. Kriteria keadaan menentukan kehamilan ideal meliputi kesiapan fisik, kesiapan mental, emosional, dan psikologis yang stabil untuk menjadi orang tua, biasanya pada usia diatas 20 tahun, dan kesiapan sosial ekonomi. Hal ini berarti perempuan yang hamil pada usia kurang dari 20 tahun akan meningkatkan risiko kehamilan yang berdampak pada kesehatan dan keselamatan ibu dan janin, seperti pertumbuhan janin terhambat dan BBLR. Risiko ini berkaitan dengan kebutuhan zat gizi pada masa tumbuh kembang yang sangat dibutuhkan untuk tubuhnya sendiri sehingga nutrisi pada janin berkurang, selain itu juga karena perkembangan fisik yang belum sempurna termasuk organ reproduksi²⁸.

Hasil analisis bivariat menunjukkan terdapat hubungan bermakna antara hamil usia dini dengan kejadian BBLR, dengan risiko hamil usia dini melahirkan BBLR 5 kali lebih besar dibanding hamil usia matang (≥ 20 tahun). Hasil tersebut sesuai dengan penelitian Edy Marjuang Purba (2015), dalam penelitian Edy menyatakan bahwa risiko kehamilan remaja melahirkan BBLR 2,19 kali lebih besar dibanding kehamilan usia dewasa²⁹. Hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian Lufatul Latifah (2013), dalam penelitian Lufatul terdapat hubungan yang erat antara kehamilan remaja dengan kejadian BBLR, dimana ORnya adalah 7³⁰.

Pada penelitian lain yang dilakukan oleh Edy (2015) menyatakan peningkatan kehamilan usia remaja di Kabupaten Gunungkidul sudah terjadi selama 3 tahun terakhir. Kehamilan usia remaja ini lebih banyak pada daerah pedesaan/pantai yang berjarak cukup jauh dari ibukota kabupaten. Berdasarkan penelusuran lebih lanjut, beberapa mengalami kehamilan ketika masih sekolah, namun ada juga yang sudah tamat sekolah pada tingkat SLTA dan tidak melanjutkan pendidikan, serta tidak mencari pekerjaan di daerah lainnya, dan akhirnya menikah pada usia yang masih muda.

Beberapa faktor yang diduga menjadi pengaruh terhadap tren kehamilan usia dini. Faktor pertama, penurunan umur *menarche* (umur haid pertama). Data dari *United States* dan beberapa negara di Eropa menunjukkan tren penurunan umur *menarche* dengan rata-rata 2-3 bulan per decade sejak abad ke-19 berkaitan dengan perbaikan status gizi dan kesehatan di masyarakat. Faktor kedua, adalah aktivitas seksual pertama

yang semakin meningkat pada usia muda. Faktor ketiga, adalah penggunaan alat kontrasepsi yang rendah, yang disebabkan oleh pengetahuan dan kesadaran para remaja yang rendah³¹.

Ibu berusia muda berkaitan erat dengan serviks yang pendek dan volume uterus yang kecil, yang menyebabkan gangguan pertumbuhan janin, sehingga menimbulkan BBLR. Ibu hamil usia dini biasanya lebih sering mengalami kenaikan badan yang besar dibandingkan dengan ibu hamil usia matang. Sebelum nutrisi berhasil ditransfer ke janin, nutrisi sudah terlebih dahulu di serap ibu karena ibu juga membutuhkan untuk pertumbuhan, sehingga nutrisi untuk pertumbuhan janin berkurang³². Glisin dan asam amino sangat diperlukan untuk proses metabolisme ibu selama kehamilan dan pertumbuhan janin, sehingga kompetisi antara ibu dan janin diidentifikasi sebagai faktor dalam premature dan BBLR³³.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Tako (2005) di Kamerun, ibu muda yang berusia kurang dari 20 tahun melahirkan kelahiran premature dengan *crude* OR = 2,7 dan setelah di *adjusted*, OR menjadi 2,1³⁴. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Torvie (2015) di Amerika Serikat, yaitu ada hubungan signifikan antara kehamilan usia muda dengan kejadian BBLR dengan RR = 2,08³⁵.

Pada penelitian Cole (1991) menyebutkan bahwa ibu hamil usia dini juga menunjukkan potensi terjadi komplikasi seperti preeklamsia, penyakit menular seksual, malnutrisi dan solusio plasenta³⁶. Penelitian yang dilakukan Thato (2007) menyatakan bahwa ibu hamil usia dini juga

memiliki potensi melahirkan premature dengan OR = 1,21 dan melahirkan bayi dengan berat lahir rendah³⁷.

Penelitian menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara kadar Hb ibu saat hamil dengan kejadian BBLR. Proporsi ibu anemia saat kehamilannya dan melahirkan BBLR (40%) lebih besar dibandingkan ibu sehat tidak anemia dan melahirkan BBLR (16,98%). Pada penelitian yang dilakukan Scoll (1992) menunjukkan bahwa semua wanita hamil yang mengalami anemia memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengalami persalinan premature dan melahirkan BBLR dibandingkan dengan yang tidak anemia. Kasus kecil masa kehamilan (KMK) lebih tinggi dialami oleh ibu hamil anemia³⁸. Kondisi anemia berat sering berakibat gagal jantung saat persalinan yang menyebabkan kematian³⁹.

Penelitian menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara ukuran lingkaran lengan atas untuk pengklasifikasian kurang energi kronis dengan kejadian BBLR, meskipun begitu proporsi kejadian ibu hamil dengan KEK dan melahirkan BBLR memiliki proporsi yang lebih besar (33,3%) dibandingkan ibu hamil sehat tidak KEK dan melahirkan BBLR (26,05%).

Penelitian menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara IMT dengan kejadian BBLR. Ibu hamil yang IMTnya kurus melahirkan BBLR lebih rendah (16,7%), dibandingkan dengan ibu hamil IMT normal dan melahirkan BBLR (38,8%).

Penelitian menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara penghasilan dengan kejadian BBLR.

Setelah variabel usia ibu saat hamil dilakukan analisis bersama dengan variabel kadar Hb ibu saat hamil, serta IMT ibu sebelum hamil, maka terdapat hubungan secara bermakna dengan berat bayi saat lahir. Variabel usia ibu saat hamil memiliki $p\text{-value} = 0,000$, nilai $RR = 11,700$. Variabel kadar Hb ibu saat hamil memiliki $p\text{-value} = 0,006$ nilai $RR = 4,238$. Variabel IMT ibu sebelum hamil memiliki $p\text{-value} = 0,023$ nilai $RR = 3,303$. Jadi, ibu yang hamil pada usia kurang dari 20 tahun berpeluang 11,7 kali melahirkan BBLR dibanding ibu yang hamil pada usia matang (≥ 20 tahun). Dan peluang terjadinya kelahiran bayi BBLR oleh ibu yang hamil diusia dini (< 20 tahun), IMT tidak normal dan anemia saat kehamilannya sebesar 10,6%