



## Hubungan Riwayat Perokok Pasif dan Peningkatan Berat Badan Saat Hamil dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah

Sri Ramadhani Fitri<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitas Perintis Indonesia, sriamadhanifitri6@gmail.com

Info Artikel: Diterima November 2024; Disetujui Desember 2024; Publikasi Januari 2025

### ABSTRAK

BBLR merupakan penyebab utama sebagian besar kematian bayi di Indonesia dengan besaran kasus sebanyak 38,85% kasus. BBLR merupakan faktor utama yang bertanggung jawab atas sekitar 60 hingga 80% dari semua kematian bayi. Angka kejadian berat badan lahir rendah (BBLR) secara global mencapai 15,5%, atau setara dengan sekitar 20 juta bayi setiap tahunnya. Jenis penelitian yang dilakukan yaitu survei analitik dan desain cross sectional. Populasi penelitian adalah ibu melahirkan di wilayah kerja Puskesmas Pakan Kamis sebanyak 131 orang. Sampel diambil dengan teknik total sampling. Variabel yang digunakan independent yaitu Riwayat Perokok pasif dan peningkatan berat badan saat hamil dan variabel dependen yaitu BBLR. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah secara retrospektif. Teknik pengumpulan data digunakan pada penelitian ini adalah lembar kuesioner dan buku KIA. Pengumpulan data meliputi data primer yaitu diperoleh langsung dari hasil wawancara kepada responden sedangkan data sekunder diperoleh dengan melihat Buku KIA yang dimiliki oleh responden. Penelitian ini bertujuan mengetahui Hubungan Riwayat perokok pasif dan Peningkatan Berat Badan Saat Hamil Dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah di Wilayah Kerja Puskesmas Pakan Kamis Tahun 2024. Analisa univariat didapatkan mayoritas pendidikan ibu yaitu SMA atau sederajat 65 responden (49,6%), ibu bekerja sebagai IRT 90 responden (68,7%), ibu hamil mengalami peningkatan BB kurang < 11,5 kg sebanyak 102 responden (77,9%), BB bayi saat lahir >2500 gram 118 responden (90,1%) dan Ibu tidak memiliki riwayat perokok pasif 75 responden (57,3%). Analisa bivariat menggunakan uji Chi-square dengan menggunakan derajat kepercayaan (CI) 95% tingkat kemaknaan < 0,05, didapatkan hubungan riwayat perokok pasif dengan kejadian berat badan lahir rendah dengan nilai p-value 0,001 dan hubungan peningkatan berat badan saat hamil dengan kejadian berat badan lahir rendah dengan nilai p-value 0,000. Kesimpulan terdapat hubungan riwayat perokok pasif dan peningkatan berat badan saat hamil dengan kejadian berat badan lahir rendah di Wilayah Kerja Puskesmas Pakan Kamis. Saran perlunya meningkatkan promosi kesehatan tentang bahaya perokok pasif saat hamil dan pentingnya peningkatan berat badan cukup saat hamil dalam mencegah terjadinya kasus berat badan lahir rendah di wilayah kerja Puskesmas Pakan Kamis.

**Kata kunci:** Perokok Pasif, Berat Badan, BBLR

### ABSTRACT

*BBLR is the main cause of most infant deaths in Indonesia with a case size of 38.85% of cases. BBLR is a major factor responsible for about 60 to 80% of all infant deaths. The incidence of low birth weight (BBLR) globally reaches 15.5%, or equivalent to around 20 million babies every year. The type of research carried out is an analytical survey and a cross sectional design. The research population is 131 mothers giving birth in the working area of the Pakan Kamis Health Center. Samples were taken using the total sampling technique. The variables used independently were history of passive smoking and weight gain during pregnancy and the dependent variable was BBLR. The approach used in this study is retrospective. The data collection techniques used in this study were questionnaire sheets and KIA books. Data collection includes primary data, which is obtained directly from the results of interviews with respondents, while secondary data is obtained by looking at the KIA Book owned by the respondents. This study aims to determine the relationship between the history of passive smoking and weight gain during pregnancy with the incidence of low birth weight in the Working Area of the Pakan Kamis Health Center in 2024. 90 respondents (68.7%) worked as IRTs, pregnant women experienced an increase in BB less < 11.5 kg as many as 102 respondents (77.9%), baby BB at birth >2500 grams 118*

respondents (90.1%) and mothers did not have a history of passive smoking 75 respondents (57.3%). Bivariate analysis using the Chi-square test using a 95% confidence degree (CI) significance level  $< 0.05$ , obtained a relationship between the history of passive smoking and the incidence of low birth weight with a  $p$ -value of 0.001 and the relationship between weight gain during pregnancy and the incidence of low birth weight with a  $p$ -value of 0.000. Suggestions on the need to improve health promotion about the dangers of passive smoking during pregnancy and the importance of gaining sufficient weight during pregnancy in preventing cases of low birth weight in the working area of the Pakan Kamis Health Center.

**Keywords:** *Passive Smoker, Weight, BBLR*

## PENDAHULUAN

Merokok adalah masalah kesehatan utama diseluruh dunia. Lebih dari 4000 bahan kimia telah diidentifikasi dalam asap tembakau, tidak kurang 50 zat didalam asap rokok bersifat karsinogenik. Asap rokok dapat menyebar dari satu ruangan keruangan lainnya. Seseorang yang berada diruang berasap rokok dapat terkena racun dalam kadar yang tinggi. Polusi dari asap rokok dapat mencapai tingkat yang jauh lebih tinggi daripada tingkat racun lingkungan lainnya, seperti partikel yang ditemukan di knalpot mobil.

Laporan resmi World of Statistics per 20 Agustus 2023 menyatakan Indonesia termasuk negara pengisap rokok terbanyak di dunia. Dalam laporan tersebut jumlah perokok di Indonesia mencapai 70,5 persen. Prevalensi konsumsi tembakau penduduk Indonesia di atas 15 tahun pada tahun 2022 mencapai 36,5 persen. Ini berarti 1 dari 3 orang dewasa di Indonesia merokok (WHO, 2022). Tingginya angka konsumsi rokok di Indonesia terbukti dengan separuh lebih (57 %) rumah tangga di Indonesia mempunyai sedikitnya satu perokok, dan hampir semua perokok (91,8 %) merokok di rumah.

Penelitian menunjukkan perokok aktif pasif mempunyai risiko yang tidak berbeda terhadap berbagai penyakit seperti kanker payudara, rhinitis alergi, dermatitis alergi dan alergi makanan (Chao et al., 2019). The International Consultation on Environmental Tobacco Smoke (ETS) and Child Health menyatakan bahwa wanita yang merokok saat hamil adalah penyebab penurunan berat badan bayi, penurunan fungsi paru, kematian bayi mendadak. Paparan asap rokok pada wanita hamil yang tidak merokok juga dapat menyebabkan berat badan lahir bayi rendah (Ardelia et al., 2019).

Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) merupakan salah satu masalah kesehatan yang memerlukan perhatian di berbagai negara terutama pada negara berkembang atau negara dengan sosio-ekonomi rendah. Berat badan lahir rendah (BBLR) didefinisikan sebagai bayi yang lahir dengan berat badan tidak mencapai 2500 gram tanpa melihat usia gestasi atau kehamilan (Etty Suryani, 2020). BBLR dapat dikelompokkan dalam berat badan lahir rendah (BBLR) yaitu BB kurang dari 2500 gram, berat badan lahir sangat rendah (BBLSR) yaitu BB 1000 gram- 150 gram serta berat badan lahir amat

sangat rendah (BBLASR) merupakan BB kurang dari 1000 gram (Etty Suryani, 2020).

BBLR dapat disebabkan oleh tiga faktor, yaitu faktor ibu, faktor janin dan faktor lingkungan. Berkaitan dengan faktor lingkungan, BBLR dapat disebabkan karena tinggal di dataran tinggi, terkena radiasi, permasalahan sosio-ekonomi dan paparan zat racun seperti zat yang terkandung dalam rokok (Setyowati & Rahayu, 2022).

WHO memperkirakan bahwa secara global, sekitar 20 juta bayi BBLR lahir setiap tahunnya, yang merupakan 15,5% dari seluruh kelahiran hidup, dan hampir 95,6% diantaranya lahir di negara-negara berkembang (UNICEF, 2023). Kelahiran bayi prematur dan berat badan lahir rendah (BBLR) di Indonesia masih tergolong tinggi. Kelahiran bayi prematur selalu diikuti dengan BBLR. Prevalensi BBLR di Indonesia mengacu pada Survei Status Gizi Indonesia tahun 2022 sebesar 6%.

Berdasarkan catatan Dinas Kesehatan Sumatera Barat tahun 2022, prevalensi BBLR di Sumatera Barat tahun 2019 sebesar 22,6 % per 1000 kelahiran hidup. Pada tahun 2020 mengalami penurunan menjadi 21,1 % per kelahiran hidup dan tahun 2021 menjadi 20,9% per 1000 kelahiran hidup. Kabupaten Agam merupakan salah satu kabupaten di Sumatera Barat dengan angka prevalensi BBLR pada tahun 2023 sebesar 4,9% . (Dinas Kesehatan Sumatera Barat, 2022).

Bayi dengan BBLR ini menyebar di 23 Puskesmas yang ada di Kabupaten Agam. Puskesmas dengan kejadian BBLR cukup tinggi terdapat di Puskesmas Batu Kambing 11,5%, Puskesmas Palembang 8,7%, Puskesmas Maninjau 8,7%, Puskesmas Lasi 8,2% serta Puskesmas Malalak 7,8%.

Puskesmas Pakan Kamis sebagai salah satu Puskesmas di Kabupaten Agam walau kasus BBLR bukan yang tertinggi di Kabupaten Agam tetapi kasus ini mengalami peningkatan yang cukup signifikan dalam 2 tahun terakhir. Tahun 2022 kasus BBLR tercatat sebanyak 8 kasus (2,9 %) ,tahun 2023 meningkat menjadi 13 kasus (4,9%) sedangkan di tahun 2024 ini sampai dengan laporan Juni, jumlah kasus BBLR sudah mencapai 10 kasus (7,6%) (Profil Kesehatan Tahun 2023 i, n.d.)

Salah satu dari bahaya merokok adalah gangguan pada kehamilan. Wanita hamil yang merokok memiliki resiko lebih tinggi mengalami

komplikasi kehamilan seperti kehamilan ektopik, keguguran, berat badan lahir rendah, paru-paru gagal berkembang dengan baik, cacat lahir seperti sumbing dan Sindrom kematian bayi mendadak (Kemenkes,2022).

Ibu hamil yang menghirup asap rokok akan menghirup karbon monoksida. Selanjutnya karbon monoksida di tubuh akan mengalir bersama aliran darah. Di dalam darah karbon monoksida akan bersaing dengan oksigen untuk berikatan dengan hemoglobin (Hb). Ikatan karbon monoksida dengan hemoglobin 200 kali lebih kuat dibandingkan dengan oksigen, sehingga kadar oksigen dalam darah ibu berkurang. Ikatan karbon monoksida dengan hemoglobin menghasilkan karboksihemoglobin. Karboksihemoglobin tidak dapat membawa oksigen akibatnya kebutuhan oksigen ke jaringan tidak terpenuhi dan menyakibatkan hipoksia janin. Hipoksia janin dan menurunnya aliran darah umbilikus dapat mengganggu distribusi nutrisi pada janin. Gangguan distribusi nutrisi pada janin dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan pada janin dan menyebabkan BBLR (Ekawati,Reny, 2019)

Hasil kehamilan seperti berat badan lahir, panjang badan dan lingkaran kepala merupakan indikator penting kesehatan bayi baru lahir secara umum. Oleh karena itu, salah satu metode yang menjanjikan untuk mengurangi dan mencegah BBLR adalah dengan meningkatkan penambahan berat badan yang optimal selama kehamilan (Aji et al., 2022). Kenaikan berat badan ibu saat hamil dapat mempengaruhi berat badan bayi lahir (Cunningham et al., 2019). Kenaikan berat badan ibu yang rendah dapat menyebabkan kelahiran bayi dengan ukuran kecil (BBLR), sebaliknya bila kenaikan berat badan ibu saat hamil berlebihan bisa mengakibatkan kelahiran bayi besar (Scotland et al., 2006).

Kenaikan berat badan saat hamil merupakan suatu bentuk adaptasi tubuh karena terdapat individu baru yang sedang tumbuh dalam rahim ibu. Kenaikan berat badan ibu saat hamil terdiri dari dua komponen besar, yaitu komponen yang berhubungan langsung dengan produk kehamilan dan komponen yang berhubungan dengan perkembangan jaringan maternal. Pertambahan berat badan selama kehamilan sebagian besar merupakan komponen uterus dan isinya, payudara, peningkatan volume darah, cairan ekstraseluler ekstraseluler, dan sebagian kecil diakibatkan oleh perubahan metabolisme, seperti penambahan air selular, penumpukan lemak, protein baru yang disebut cadangan ibu (Cunningham et al., 2019).

Berdasarkan hasil survey awal dengan melakukan wawancara pada 10 orang ibu yang melahirkan bayi dengan berat rendah pada bulan Januari-Juni tahun 2024 diketahui 7 orang ibu terpapar dengan asap rokok pada saat hamil dan 3

orang ibu mengalami kenaikan berat badan kurang dari rekomendasi saat hamil.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan riwayat perokok pasif dan peningkatan berat badan saat hamil dengan kejadian berat badan lahir rendah di wilayah kerja Puskesmas Pakan Kamis Kabupaten Agam.

## MATERI DAN METODE

Jenis penelitian yang dilakukan yaitu survei analitik dengan pendekatan retrospektif. Populasi dalam penelitian ini adalah ibu melahirkan di wilayah kerja Puskesmas Pakan Kamis bulan Januari-Juni 2024 sebanyak 131 orang. Sampel penelitian diambil dengan menggunakan teknik total sampling yaitu sebanyak 131 orang. Sumber data dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer berupa hasil pengisian kuesioner yang dilakukan oleh peneliti dari hasil wawancara kepada responden. Sedangkan data sekunder yaitu data berat badan bayi yang lahir bulan Januari-Juni 2024 serta berat badan ibu (BB sebelum hamil dan BB sebelum melahirkan) yang melahirkan bulan Januari-Juni 2024 Instrumen penelitian yang telah digunakan adalah lembar kuesioner dan buku KIA Penelitian telah dilaksanakan pada bulan Oktober- November 2024 di Wilayah Kerja Puskesmas Pakan Kamis Kecamatan Tilatang Kamang Kabupaten Agam.

Analisa data yang digunakan yaitu analisa univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan riwayat perokok pasif, peningkatan berat badan ibu saat hamil dan kejadian berat badan lahir rendah serta analisa bivariat, analisa ini digunakan untuk melihat hubungan ibu perokok pasif dan peningkatan berat badan saat hamil dengan kejadian berat badan lahir rendah, menggunakan prosedur pengujian statistic yaitu uji Chi-Square dengan derajat kepercayaan 95% atau 0,05.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

#### Karakteristik Responden

	Kategori	a	%
Pekerjaan	IRT	90	68.7
	PNS	10	7.6
	Wiraswasta	10	7.6
	Karyawan swasta	21	16
Pendidikan	SD	5	3.5
	SMP	12	9.2
	SMA/ sederajat	65	49.6
	D3 atau sarjana	49	37.4
<b>Analisa Univariat</b>			
BB Bayi saat Lahir	Kategori	a	%
	BBLR	13	9.9
Riwayat perokok pasif	Tidak BBLR	118	90.1
Riwayat perokok pasif	Terpapar	56	42.7
	Tidak Terpapar	75	57.3
	Kurang	15	11.5

Peningkatan BB Saat Hamil	Normal	102	77.9
	Berlebih	14	10.7

Berdasarkan tabel 5.1 didapatkan hasil bahwa mayoritas responden berpendidikan SMU sebanyak 65 responden (49,6 %). mayoritas responden bekerja sebagai ibu rumah tangga sebanyak 90 reseponden (68,7%).

## ANALISA UNIVARIAT

### Berat Badan Lahir

Berdasarkan tabel 5.3 dapat diketahui bahwa mayoritas responden melahirkan bayi dengan berat badan lahir normal (>2500 gram) sebanyak 118 responden (90,1%)

Menurut teori berat badan lahir adalah salah satu indikator tumbuh kembang mulai masa anak-anak hingga masa dewasa dan gambaran status gizi yang diperoleh janin dalam kandungan. Berat badan bayi saat lahir normalnya 2500-4000 gram. Berat badan merupakan ukuran antropometri yang selalu dilakukan pada neonatus atau bayi baru lahir. Pengukuran berat badan ini dilakukan untuk mendiagnosis apakah seorang bayi tersebut memiliki BB normal, BB kurang, dan BB lebih. Idealnya diukur dalam beberapa jam pertama setelah lahir, sebelum terjadi penurunan berat badan pascakelahiran yang signifikan (Hidayah et al., 2020).

Hasil penelitian Subaim & Ariyanti, (2021) dengan judul peningkatan berat badan ibu saat hamil berhubungan dengan berat badan lahir bayi, yaitu dari 85 responden didapat sebanyak 58 responden (68,2%) dengan kategori berat lahir bayi normal, dan 27 responden (31,8%) dengan kategori berat bayi lahir tidak normal. Penelitian lain yang dilakukan oleh Fahriza Abid Sonia (2021) menjelaskan bahwa dari 96 responden yang diteliti berdasarkan berat badan (BB) Bayi Baru Lahir dapat diketahui, bahwa BB Bayi Baru Lahir Rendah atau BBLR sebanyak 9 bayi bayi (9,4%), BB Bayi Baru Lahir Normal sebanyak 87 bayi (90,6%); dan (BB) Bayi Baru Lahir Makrosomia sebanyak 0 bayi (0%) atau nihil.

Menurut asumsi peneliti berat badan lahir bayi sangat dipengaruhi oleh asupan gizi ibu saat hamil. Pengetahuan tentang gizi seimbang dalam kehamilan harus dimiliki oleh ibu, rasa ingin tahu ibu dipengaruhi oleh kesadaran akan pentingnya asupan gizi yang berkualitas yang harus dikonsumsi. Kesadaran ibu dilatarbelakangi oleh tingkat pendidikan yang semakin tinggi sehingga ibu memiliki pengetahuan tentang gizi seimbang dalam kehamilan. Tidak dapat dipungkiri bahwa selain makanan, berat badan juga dipengaruhi oleh faktor keturunan atau genetik dimana ibu dengan postur tubuh yang kecil kemungkinan melahirkan bayi yang kecil pula. Namun perlu diketahui bahwa faktor nutrisi pengaruhnya sangat besar sehingga dapat membantu dalam peningkatan berat badan janin.

Tidak hanya faktor asupan gizi faktor penyakit infeksi atau penyakit penyerta selama kehamilan juga sangat mempengaruhi berat badan lahir bayi. Preeklamsi dan penyakit infeksi yang dialami ibu selama kehamilan bisa mengakibatkan berat badan lahir rendah. Ibu dengan preeklamsia akan mengalami kelainan sel trofoblas yang mengakibatkan penurunan aliran darah pada uteroplasenta sehingga plasenta akan kekurangan nutrisi dan akan terjadi hipoksia dan iskemia plasenta yang berakibat pada terhambatnya pertumbuhan janin. Asumsi peneliti ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Asri Iman Sari (2021) yang menyatakan bahwa salah satu faktor resiko yang menyebabkan terjadinya Berat Badan Lahir Rendah adalah preeklampsia (Sari Asri Iman, 2021).

Selain faktor-faktor diatas peneliti berasumsi beban kerja dan tingkat stress, durasi kerja dan lama istirahat berperan terhadap berat badan lahir bayi. Ibu memiliki waktu sedikit untuk beristirahat, bahkan waktu untuk memenuhi asupan gizi pun tidak menjadi prioritas bagi ibu. Bagi ibu rumah tangga yang memiliki anak balita dengan jarak berdekatan hal ini sangat berpengaruh sekali. Stress yang dirasakan ibu baik untuk ibu yang bekerja maupun ibu rumah tangga mengakibatkan ibu tidak lagi memiliki nafsu untuk makan, akhirnya asupan gizi yang dibutuhkan janin terganggu. Asumsi ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Meita Hipson (2023) yang menyatakan bahwa tingkat stress, durasi kerja, lama istirahat berpengaruh terhadap berat badan lahir bayi (Hipson Meita et al., 2023)

### Riwayat Perokok Pasif

Berdasarkan tabel 5.4 diatas menunjukkan mayoritas responden tidak memiliki riwayat perokok pasif sebanyak 75 responden (57,3%).

Berdasarkan penelitian Manurung 2020, satu dari tiga perempuan yang merokok lebih dari 20 batang sehari melahirkan bayi dengan berat badan kurang, namun hal tersebut tidak hanya terjadi pada ibu hamil yang merokok saja, ternyata ibu hamil yang tidak merokok pun bila sehari-hari selalu berada di antara perokok dan selalu terpapar asap rokok (perokok pasif), bisa mengalami efek negatif yang hampir sama tingkatannya dengan perokok aktif.

Menurut asumsi peneliti ibu hamil yang terpapar asap rokok pada penelitian ini sebagian besar diperoleh dari suami dan anggota keluarga lain yang berada satu rumah dengan responden karena hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden adalah ibu rumah tangga. Asumsi ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Umar & Rachmiyani (2021) Ibu hamil sangat mungkin untuk terpapar asap rokok di dalam rumah. Lingkungan rumah tangga masih menjadi sumber utama paparan asap rokok wanita perokok pasif,

termasuk ibu hamil. Ibu hamil perokok pasif paling banyak terpapar asap rokok oleh pasangannya yang merokok di rumah ketika sedang bersama dan berdekatan dengan ibu pada waktu hamil.

Tingkat pendidikan merupakan salah satu indikator dalam kategori sosial yang mempengaruhi individu dalam menentukan suatu respon ketika menerima informasi. Seseorang yang telah menempuh pendidikan tinggi akan lebih mudah untuk memahami suatu informasi yang telah diberikan dan akan menerapkan perilaku hidup sehat yang lebih baik (Fu, 2022). Pendidikan akan meningkatkan tingkat produktivitas individu dan akan memperhatikan pola hidup sehat yang berakhir pada kualitas kesehatan yang lebih baik (Viinikainen, 2022). Teori ini sejalan dengan hasil penelitian ini dimana ditemukan mayoritas ibu tidak memiliki riwayat perokok pasif, peneliti berasumsi hal ini bisa dipengaruhi oleh tingkat pendidikan ibu yang cukup sehingga memiliki pengetahuan dan kesadaran menjauhi asap rokok.

Menurut peneliti ibu hamil yang terpapar asap rokok dalam kehamilannya akan mengakibatkan banyak resiko terhadap janin yang dikandungnya. Ibu hamil yang menghirup asap rokok akan menghirup karbonmonoksida. Selanjutnya karbon monoksida di tubuh akan mengalir bersama aliran darah. Di dalam darah karbon monoksida akan bersaing dengan oksigen untuk berikatan dengan hemoglobin (Hb). Ikatan karbon monoksida dengan hemoglobin 200 kali lebih kuat dibandingkan dengan oksigen, sehingga kadar oksigen dalam darah ibu berkurang. Ikatan karbon monoksida dengan hemoglobin menghasilkan karboksihemoglobin. Karboksihemoglobin tidak dapat membawa oksigen akibatnya kebutuhan oksigen ke jaringan tidak terpenuhi dan menyakibatkan hipoksia janin. Hipoksia janin dan menurunnya aliran darah umbilikus dapat mengganggu distribusi nutrisi pada janin. Gangguan distribusi nutrisi pada janin dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan pada janin dan menyebabkan BBLR.

**Peningkatan Berat Badan Saat Hamil**

Berdasarkan Tabel 5.5 diatas menunjukkan bahwa mayoritas responden mengalami peningkatan berat badan normal saat hamil sebanyak 102 responden (77,9%).

Pertambahan berat badan ibu selama hamil adalah ukuran yang paling umum untuk melihat status gizi wanita hamil dan janin selama kehamilan. Pertambahan berat badan ibu selama masa kehamilan terjadi karena adanya pertumbuhan janin, plasenta, dan perubahan metabolik tubuh dari ibu. Kehamilan menyebabkan meningkatnya metabolisme energi dan zat gizi lainnya. Peningkatan energi dan gizi diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan janin, pertambahan besarnya organ kandungan, perubahan komposisi

dan metabolisme ibu dan persiapan menyusui ibu setelah melahirkan.

Hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Wigianitae It al., (2020), menunjukkan secara deskriptif bahwa kelompok ibu dengan kenaikan berat badan saat hamil kurang melahirkan bayi dengan berat badan. kurang dari 2500 sebanyak 15,8%, sedangkan ibu dengan kenaikan berat badan saat hamil normal 100% melahirkan bayi dengan berat badan normal. Penelitian lain yang dilakukan oleh Lathifah, (2019) yang meneliti tentang hubungan kenaikan berat badan ibu selama hamil terhadap berat badan bayi saat lahir di BPS Wirahayu Panjang Bandar Lampung, menunjukkan bahwa kenaikan ibu hamil yang sesuai dengan IMT terdapat 14 orang (35%) dan yang tidak sesuai terdapat 26 orang (65%).

Berat badan kurang saat hamil menurut peneliti hal ini dapat disebabkan oleh *morning sickness* yang dialami pada trimester pertama sehingga ibu kesulitan dalam menambah berat badannya, pola makan dan pilihan asupan makanan tidak mengandung nutrisi seimbang. Menurut Efrizal ( 2021) berat badan ibu saat hamil terutama pada trimester pertama dapat disebabkan oleh mual muntah (*emesis gravidarum*) yang menyebabkan nafsu makan menurun dan asupan nutrisi kurang. Perubahan proses hamil meningkatkan hormone HCG yang merangsang *emesis gravidarum* sehingga banyak ibu hamil trimester pertama mengalami berat badan tidak naik bahkan menurun (Wallin et al., 2020). Gangguan emosional seperti stres atau tekanan emosional yang dialami ibu menurut asumsi peneliti juga sangat mempengaruhi, ibu kehilangan nafsu untuk makan sehingga asupan nutrisi menjadi berkurang (Hipson Meita et al., 2023).

**ANALISA BIVARIAT  
Hubungan Riwayat Perokok Pasif Dan Kenaikan Berat badan hamil Dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah**

Variabel	BBLR	Total	P Value	OR
Riwayat Perokok Pasif	Ya	11	45	56
	Tidak	2	73	75
				0,004
				8,922]
Total	13	118	131	
Variabel	BBLR	Tidak	Total	P-Value
Peningkatan kaitan BB Saat Hamil	Kurang	10	5	15
	Normal	3	99	102
				0,000
				100%
				100%
				100%
Total	13	118	131	
	9.9%	90.1%	100.0%	

**Hubungan Riwayat Perokok Pasif Dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah**

Berdasarkan Tabel 5.6 dapat dilihat bahwa dari 56 responden yang memiliki riwayat perokok

pasif melahirkan bayi dengan BB lahir >2500 gram sebanyak 45 responden (80,4%) sedangkan dari 75 responden yang tidak memiliki riwayat perokok pasif melahirkan bayi >2500 gram sebanyak 73 responden (97,3%). Hasil uji statistik didapatkan nilai *p-value* 0,004 atau < 0,05, maka dapat disimpulkan ada hubungan riwayat perokok pasif dengan kejadian berat badan lahir rendah di Wilayah Kerja Puskesmas Pakan Kamis Kabupaten Agam Tahun 2024. Statistik lanjut menunjukkan nilai OR=8,922 artinya responden yang memiliki riwayat perokok pasif beresiko sebesar 9 kali melahirkan bayi berat badan lahir rendah dibandingkan dengan responden yang tidak memiliki Riwayat perokok pasif.

Teori menyatakan paparan asap rokok pada ibu selama kehamilan dapat menyebabkan masalah kesehatan setelah melahirkan, termasuk peningkatan risiko *Sudden Infant Death Syndrom* (SIDS), berkurangnya perkembangan fisik, dan kemungkinan peningkatan risiko untuk kanker pada masa kanak-kanak. Paparan asap rokok selama kehamilan dapat menyebabkan BBLR. Berat badan lahir rendah menjadi faktor utama terjadinya SIDS. Ibu hamil yang menghirup asap rokok akan menghirup karbon monoksida. Selanjutnya karbon monoksida di tubuh akan mengalir bersama aliran darah. Di dalam darah karbon monoksida akan bersaing dengan oksigen untuk berikatan dengan hemoglobin (Hb). Ikatan karbon monoksida dengan hemoglobin 200 kali lebih kuat dibandingkan dengan oksigen, sehingga kadar oksigen dalam darah ibu berkurang. Ikatan karbon monoksida dengan hemoglobin menghasilkan karboksihemoglobin. Karboksihemoglobin tidak dapat membawa oksigen akibatnya kebutuhan oksigen ke jaringan tidak terpenuhi dan menyakibatkan hipoksia janin. Hipoksia janin dan menurunnya aliran darah umbilikus dapat mengganggu distribusi nutrisi pada janin. Gangguan distribusi nutrisi pada janin dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan pada janin dan menyebabkan BBLR.

Penelitian yang dilakukan oleh Rika Setyowati dan Sri Rahayu (2022) mengenai Hubungan Ibu Hamil Sebagai Perokok Pasif dengan Berat Badan Lahir Rendah didapat bahwa terdapat hubungan perokok pasif selama kehamilan dengan BBLR Nilai  $p=0,009$  lebih kecil dari  $\alpha =0,05$ . Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Farlikhatun (2020) mengenai Hubungan Paparan Asap Rokok dari Suami pada Ibu Hamil dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah didapatkan bahwa proporsi kejadian BBLR pada ibu yang mempunyai suami perokok aktif sedikit lebih tinggi daripada ibu yang mempunyai suami tidak merokok.

Penelitian (Iryadi, 2020) tentang Hubungan Ibu Hamil Perokok Pasif dengan Kejadian Bayi Berat Badan Lahir Rendah melalui studi retrospektif

pada 45 responden didapat bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara ibu hamil perokok pasif dengan kejadian bayi BBLR. Penelitian-penelitian diatas sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Putri Eka Kartika tentang hubungan paparan asap rokok dengan kejadian berat badan lahir rendah di RSUD Muntilan Kabupaten Magelang tahun 2020 didapatkan dari hasil penelitian diuji secara statistik menggunakan uji Chi-Square menunjukkan  $p\text{ value} = 0.000$  ( $p < 0,05$ ) artinya paparan asap rokok pada ibu hamil memiliki hubungan dengan kejadian berat badan lahir rendah.

Menurut asumsi peneliti semakin sering seorang ibu terpapar dengan asap rokok maka semakin besar pula kemungkinan ibu tersebut akan melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah karena kandungan karbon monoksida dalam asap rokok mengakibatkan gangguan perfusi jaringan ke janin. Pertumbuhan janin akan terganggu. Asumsi ini sejalan dengan yang disampaikan Dirjen Pelayanan Kesehatan Kemenkes RI (2022) dampak dari paparan asap rokok pada saat hamil ialah bayi lahir dengan berat lahir rendah, kelahiran prematur, ibu yang terpapar asap rokok selama kehamilan memiliki peluang lebih besar melahirkan bayi berat lahir rendah karena kandungan karbon monoksida dalam rokok yang dapat mengganggu kerja hemoglobin dalam mengikat oksigen yang diedarkan ke seluruh tubuh, sehingga janin dalam kandungan mengalami kekurangan oksigen dan nutrisi.

### **Hubungan Peningkatan Berat Badan Saat Hamil Dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah**

Berdasarkan Tabel 5.7 dapat dilihat bahwa dari 15 responden yang mengalami peningkatan BB kurang melahirkan bayi dengan BBL <2500 gram sebanyak 10 responden (66,7%), dari 102 responden dengan peningkatan berat badan normal melahirkan bayi dengan BBL >2500 gram sebanyak 99 responden (97,1%) dan responden dengan peningkatan BB berlebih semuanya melahirkan bayi dengan BBL normal yaitu 14 responden (10,7%). Hasil uji statistik menunjukkan nilai  $p = 0,000 < 0,05$  maka dapat disimpulkan terdapat hubungan peningkatan berat badan saat hamil dengan kejadian berat badan lahir rendah di Wilayah Kerja Puskesmas Pakan Kamis Kabupaten Agam Tahun 2024.

Teori menyatakan bahwa penambahan berat badan selama kehamilan dapat mempengaruhi kesehatan ibu dan bayi di masa mendatang dan di masa depan. Penambahan berat badan ibu selama hamil adalah ukuran yang umum untuk melihat status gizi wanita hamil dan janin selama kehamilan. dalam rahim ibu. Kenaikan berat badan ibu saat hamil terdiri dari dua komponen besar, yaitu komponen yang berhubungan langsung dengan produk kehamilan dan komponen yang berhubungan

dengan perkembangan jaringan maternal. Pertambahan berat badan selama kehamilan sebagian besar merupakan komponen uterus dan isinya, payudara, peningkatan volume darah, cairan ekstraseluler ekstraseluler, dan sebagian kecil diakibatkan oleh perubahan metabolisme, seperti penambahan air selular, penumpukan lemak, protein baru yang disebut cadangan ibu (Srimulyawati Tya & Agustina Yulinda, 2021)

Kenaikan berat badan ibu yang rendah dapat menyebabkan kelahiran bayi dengan ukuran kecil (BBLR). Teori ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Neneng Siti Lathifah (2019) tentang hubungan kenaikan berat badan ibu selama hamil terhadap berat badan lahir rendah di BPS Wirahayu Panjang Bandar Lampung didapatkan hubungan antara kenaikan berat badan ibu hamil terhadap berat badan bayi lahir rendah dengan P-Value  $0,002 < 0,05$ . Penelitian lain yang dilakukan oleh Dyah Ekowati (2020) tentang Kenaikan Berat Badan Ibu Hamil Trimester III berhubungan dengan Kejadian BBLR di Puskesmas Paleran Kecamatan Umbulsari Kabupaten Jember menunjukkan hubungan signifikan antara kenaikan berat badan pada trimester tiga dan BBLR.

Penelitian-penelitian diatas sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ika Avrilina Haryono (2021) tentang Hubungan Pertambahan Berat Badan Ibu Selama Hamil Dengan Berat Bayi Lahir Rendah Di PMB W ditemukan hasil uji statistik terdapat hubungan antara kenaikan berat badan ibu selama kehamilan dengan kejadian berat badan lahir rendah di PMB W Banjarmasin dengan nilai  $p=0,004 < \alpha=0,05$ .

Menurut asumsi peneliti status gizi ibu hamil menentukan berat bayi yang dilahirkan, kecukupan gizi ibu hamil bisa dilihat dari kenaikan berat badannya selama hamil, pertambahan berat badan ibu yang rendah atau tidak sesuai mempunyai resiko tinggi untuk melahirkan dengan bayi BBLR. Ibu dengan peningkatan BB kurang saat hamil sangat besar kemungkinan akan menderita kekurangan energi dan protein (status gizi kurang) maka akan menyebabkan ukuran plasenta kecil dan suplai nutrisi dari ibu dan janin berkurang, sehingga terjadi retardasi perkembangan janin intra uterin dan bayi dengan Berat Lahir Rendah (BBLR).

Selain status gizi, menurut peneliti faktor medis seperti penyakit kronis sangat berpengaruh terhadap kesehatan ibu. Penyakit yang diderita ibu menyebabkan perfusi jaringan ke plasenta terganggu sehingga janin mengalami hipoksia disamping itu karena sakit ibu tidak memiliki nafsu makan. Asupan nutrisi ibu terganggu, zat-zat nutrisi yang dibutuhkan janin untuk tumbuh tidak terpenuhi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tya Srimulyawati (2021) didapatkan bahwa penyakit kronis dan penyakit infeksi mempengaruhi berat badan lahir rendah.

## PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian, di didapatkan mayoritas pendidikan ibu yaitu SMA atau sederajat 65 responden (49,6%), ibu bekerja sebagai IRT 90 responden (68,7%), ibu hamil mengalami peningkatan BB kurang  $< 11,5$  kg sebanyak 102 responden (77,9%), BB bayi saat lahir  $> 2500$  gram 118 responden (90,1%) dan Ibu tidak memiliki riwayat perokok pasif 75 responden (57,3%).

Analisa bivariat menggunakan uji Chi-square dengan menggunakan derajat kepercayaan (CI) 95% tingkat kemaknaan  $< 0,05$ , didapatkan hubungan riwayat perokok pasif dengan kejadian berat badan lahir rendah dengan nilai p-value 0,001 dan hubungan peningkatan berat badan saat hamil dengan kejadian berat badan lahir rendah dengan nilai p-value 0,000. Kesimpulan terdapat hubungan riwayat perokok pasif dan peningkatan berat badan saat hamil dengan kejadian berat badan lahir rendah di Wilayah Kerja Puskesmas Pakan Kamis

## DAFTAR PUSTAKA

1. Abid Sonia Fahriza. (2021). *Hubungan Berat Badan Ibu Hamil dengan Berat Badan Lahir di Wilayah Kerja Puskesmas Pakisaji*. 99–111.
2. Aji, A. S., Lipoeto, N. I., Yusrawati, Y., Malik, S. G., Kusmayanti, N. A., Susanto, I., Majidah, N. M., Nurunnayah, S., Alfiana, R. D., Wahyuningsih, W., & Vimaleswaran, K. S. (2022). Association between pre-pregnancy body mass index and gestational weight gain on pregnancy outcomes: a cohort study in Indonesian pregnant women. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/s12884-022-04815-8>
3. Badan Pusat Statistik Indonesia. (2023, March 31). *Angka Kematian Bayi*.
4. Bappenas. (2023). *Goal 3-SDGs Indonesia*.
5. Dan, K. (n.d.). *Metode Penelitian Kuantitatif*.
6. Dwiana Sari, H., Pratama Adiwidoto, R., & Yatmasari, E. (n.d.). Prominentia Medical Journal. *PMJ Prominentia Medical Journal*, 2(2), 2021.
7. Ekawati, Reny. (2019). *Hubungan Paparan Asap Rokok Pada Ibu Hamil dengan Kematian Perinatal di Kabupaten Jember*. 18–19.
8. Ety Suryani. (2020). *Bayi Berat Lahir Rendah dan Penatalaksanaannya* (Strada Press Tim, Ed.). Tim Strada Press.
9. Hipson Meita, Handayani Sri, Arisandy Widya (2023) *Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian berat badan lahir rendah*.
10. Sari Asri Iman (2021) *Hubungan Ibu Pre Eklampsia dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah*.
11. Srimulyawati Tya, Agustina Yulinda (2021) *Hubungan Peningkatan Berat Badan Saat Hamil Dengan Berat Badan Lahir*.
12. Henke, K., Balcerzak, I., Czepil, E., Bem, A., Piskorska, E., Olszewska-Stonina, D.,

- Woźniak, A., Szewczyk-Golec, K., & Hołyńska-Iwan, I. (2023). 30-Min Exposure to Tobacco Smoke Influences Airway Ion Transport—An In Vitro Study. *Current Oncology*, 30(7), 7007–7018. <https://doi.org/10.3390/curroncol30070508>
13. Kartika Eka Putri. (2020). *Hubungan Paparan Asap Rokok dengan Berat Badan Lahir Rendah di RSUD Muntilan Kabupaten Magelang*.
  14. *Profil Kesehatan Tahun 2023 i*. (n.d.).
  15. Setyowati, R., & Rahayu, S. (2022). Hubungan Ibu Hamil Sebagai Perokok Pasif Dengan Berat Badan Lahir Rendah. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 1(2), 43–48. <https://doi.org/10.57151/jsika.v1i2.62>
  16. Studi Keperawatan, P. (n.d.). *Kategori Perokok Berdasarkan Indeks Brinkman dan Insomnia The Degree Of Smoking Based On The Brinkman Index And Insomnia I Gede Purnawinadi*.
  17. Tobacco. (2023, July). *Melindungi masyarakat dari asap tembakau*.
  18. Umar, A., & Rachmiyani, I. (2021). Hubungan Wanita Hamil Perokok Pasif Dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah. *Jurnal Penelitian Dan Karya Ilmiah Lembaga Penelitian Universitas Trisakti*, 6(2), 231–237. <https://doi.org/10.25105/pdk.v6i2.9529>
  19. UNICEF. (2023, July). *Berat Badan Lahir Rendah*.
  20. <http://www.nhlbisupport.com/bmi>
  21. WHO. (2024, March 14). *Angka Kematian Bayi baru Lahir*.
  22. Wiria Dr Eddy, P. (2023, September 18). *Apa Itu Perokok Pasif? Bahaya dan Pencegahan*.
  23. Zahra, T. A., & Hidayat, F. (2023). Hubungan Pertambahan Berat Badan Pada Ibu Selama Kehamilan Dengan Kejadian BBLR. *Jurnal Muara Medika Dan Psikologi Klinis*, 3(1), 15–21. <https://doi.org/10.24912/jmmpk.v3i1.24797>