

## Hubungan Usia Ibu, Paritas, dan Paparan Asap Rokok Terhadap Kejadian Berat Badan Lahir Rendah

✉<sup>1</sup>Novi Paramitasari MS, <sup>2</sup>Pariyem, <sup>1</sup>Kartika, <sup>1</sup>Kunawati Tungga Dewi,

<sup>1</sup>Riska Ratnawati, <sup>1</sup>Laksmitha Janasti, <sup>1</sup>Maya Purwaningtyas

<sup>1</sup>STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun, Indonesia

<sup>2</sup>DIII Keperawatan Akademi Keperawatan Pemerintah Kabupaten Ngawi, Indonesia

### ABSTRAK

Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) merupakan salah satu faktor utama penyebab kematian neonatal, sedangkan angka kematian bayi menjadi indikator penting derajat kesehatan suatu negara. Asia Selatan memiliki prevalensi BBLR tertinggi di dunia yaitu 24,9% atau sekitar 4,93 juta kasus. Berdasarkan Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur tahun 2022, angka kejadian BBLR mencapai 4,7%. Faktor risiko yang berperan terhadap BBLR meliputi komplikasi kehamilan seperti anemia, hipertensi, preeklamsia, serta kondisi medis lainnya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan usia ibu, paritas, dan paparan asap rokok terhadap kejadian BBLR. Desain penelitian menggunakan pendekatan deskriptif korelasi dengan metode cross-sectional dan teknik purposive sampling terhadap 58 responden. Instrumen yang digunakan berupa kuesioner yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya, dengan analisis data menggunakan uji Chi Square. Hasil menunjukkan tidak terdapat hubungan signifikan antara usia ibu dan kejadian BBLR ( $p = 0,196$ ;  $r = 0,203$ ), namun terdapat hubungan bermakna antara paritas ( $p = 0,032$ ;  $r = 0,305$ ) serta paparan asap rokok ( $p = 0,000$ ;  $r = 0,541$ ) dengan BBLR. Dengan demikian, paritas dan paparan asap rokok terbukti berpengaruh terhadap kejadian BBLR di RSUD dr. Soeroto Ngawi.

Kata kunci: Usia Ibu, Paritas, Paparan Asap Rokok, Berat Badan Lahir Rendah

### The Relationship Between Maternal Age, Parity, and Exposure to Cigarette Smoke with the Incidence of Low Birth Weight

### ABSTRACT

Low Birth Weight (LBW) remains one of the main causes of neonatal mortality, and infant mortality is a key indicator of a nation's health status. South Asia has the highest global prevalence of LBW, reaching 24.9% or about 4.93 million cases. Based on the East Java Health Profile (2022), the LBW rate was 4.7%. Various maternal conditions such as anemia, hypertension, preeclampsia, and other complications are known risk factors for LBW. This study aimed to determine the relationship between maternal age, parity, and exposure to cigarette smoke with the incidence of LBW. Using a descriptive correlational design with a cross-sectional approach, 58 respondents were selected through purposive sampling. Data were gathered using a valid and reliable questionnaire and analyzed with the Chi-Square test. The results indicated no significant relationship between maternal age and LBW ( $p = 0.196$ ;  $r = 0.203$ ). However, parity ( $p = 0.032$ ;  $r = 0.305$ ) and exposure to cigarette smoke ( $p = 0.000$ ;  $r = 0.541$ ) were significantly associated with LBW. It can be concluded that parity and cigarette smoke exposure significantly affect the occurrence of low birth weight among newborns at dr. Soeroto General Hospital, Ngawi.

Keywords: Maternal Age, Parity, Cigarette Smoke Exposure, Low Birth Weight

## PENDAHULUAN

Masalah kematian bayi masih menjadi isu kesehatan global yang memerlukan perhatian serius. Di kawasan Asia Tenggara, termasuk Indonesia, sekitar 11,3% atau 2,24 juta bayi dilaporkan lahir dengan berat badan rendah (UNICEF 2023). Berdasarkan data RISKESDAS tahun 2018, Provinsi Jawa Timur menempati urutan ke-11 dalam kasus BBLR di Indonesia (Kemenkes RI 2018). Sementara itu, data BPS Kabupaten Ngawi menunjukkan peningkatan jumlah kelahiran bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) dari 293 kasus pada tahun 2021 menjadi 525 kasus pada tahun 2022 (BPS Kabupaten Ngawi, 2022). Rekam medis RSUD dr. Soeroto Ngawi juga mencatat 143 kasus BBLR pada tahun 2022 dan 114 kasus dari Januari hingga Oktober 2023.

Ibu hamil berusia di atas 35 tahun berisiko mengalami penurunan fungsi organ reproduksi. Selain itu, paritas yang tinggi (lebih dari tiga kali kehamilan) dapat menyebabkan kerusakan pembuluh darah rahim sehingga mengganggu distribusi nutrisi ke janin, yang berdampak pada pertumbuhan janin terhambat Isnaini dkk. (2021). Paparan asap rokok juga menjadi faktor penting penyebab BBLR akibat adanya kandungan nikotin dan karbon monoksida yang dapat menembus cairan ketuban dan menghambat perkembangan janin (Farlikhatun, 2020).

Sebagai langkah pencegahan, pemerintah berupaya menurunkan angka BBLR me-

lalui peningkatan kualitas pelayanan antenatal (ANC). Pemeriksaan kehamilan direkomendasikan minimal enam kali selama masa gestasi, dengan sedikitnya dua kali pemeriksaan dilakukan oleh dokter untuk memastikan kesehatan ibu dan janin.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian korelasional dengan rancangan *cross-sectional*. Populasi dalam penelitian mencakup seluruh ibu *post partum* yang dirawat di RSUD dr. Soeroto Ngawi dengan jumlah sampel sebanyak 58 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*, yaitu pemilihan responden berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Kegiatan penelitian dilaksanakan di RSUD dr. Soeroto Ngawi selama periode Februari hingga Mei 2024. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji *Chi-Square* untuk mengetahui hubungan antara variabel yang diteliti.

## HASIL PENELITIAN

Dari tabel 1 karakteristik responden menunjukkan tingkat pendidikan diketahui paling banyak pada Pendidikan SMA sejumlah 29 responden (50%) dan paling sedikit pada PT dan tidak bersekolah, yaitu 1 responden (1.7%). Berdasarkan karakteristik pekerjaan didapatkan hasil paling banyak yaitu responden yang tidak bekerja sejumlah 51 responden (87.9%) dan paling sedikit responden yang bekerja sejumlah 7 responden (12.1%).

**Tabel 1**  
**Karakteristik Pada Ibu Nifas di RSUD dr. Soeroto Ngawi**

| Karakteristik      | Frekuensi | Presentase (%) |
|--------------------|-----------|----------------|
| Tingkat pendidikan |           |                |
| Tidak sekolah      | 1         | 1,7            |
| SD                 | 10        | 17,2           |
| SMP                | 17        | 29,3           |
| SMA                | 29        | 50             |
| PT                 | 1         | 1,7            |
| Pekerjaan          |           |                |
| Bekerja            | 7         | 12,1           |
| Tidak bekerja      | 51        | 87,9           |
| Total              | 58        | 100%           |

Sumber Data Primer, 2024

Hasil dari tabel 2 mayoritas responden berusia 20-35 dengan jumlah responden 33 (56.9%) dan pada usia <20 tahun sebanyak 6 responden (10.3%).

Dari tabel 3 didapatkan sebagian besar paritas 1 yaitu sebanyak 27 responden (46.6%), dan paritas lebih dari 3 dengan jumlah 9 responden (15.5%).

Dari tabel 4 didapatkan responden terpapar asap rokok sejumlah 39 responden (67.2%) dan responden tidak terpapar asap rokok yaitu 19 responden (32.8%).

Dari tabel 5 sebagian besar responden melahirkan bayi dengan BB kurang 40 responden (69%), responden yang memiliki bayi berat lahir normal sebanyak 18 responden (31%).

Dari tabel 6 didapat responden yang melahirkan saat usia beresiko sejumlah 25 responden, dan saat usia tidak beresiko sejumlah 33 responden. Berdasarkan tabel di atas menunjukkan P-Value = 0,196 ( $p \leq 0,05$ ) dengan  $r = 0,203$  (0,00 – 0,25 sangat lemah), yang artinya tidak terdapat hubungan antara usia ibu dengan BBLR.

**Tabel 2**  
**Frekuensi Usia Responden**

| Karakteristik | Frekuensi | Presentase (%) |
|---------------|-----------|----------------|
| Usia          |           |                |
| <20 tahun     | 6         | 10.3           |
| 20-35 tahun   | 33        | 56.9           |
| >35 tahun     | 19        | 32.8           |
| Total         | 58        | 100%           |

Sumber Data Primer, 2024

**Tabel 3**  
**Frekuensi Paritas Responden**

| Karakteristik | Frekuensi | Presentase (%) |
|---------------|-----------|----------------|
| Paritas       |           |                |
| Paritas 1     | 27        | 46,6           |
| Paritas 2-3   | 22        | 37,9           |
| Paritas >3    | 9         | 15.5           |
| Total         | 58        | 100%           |

Sumber Data Primer, 2024

**Tabel 4**  
**Frekuensi Paparan Asap Rokok**

| Karakteristik      | Frekuensi | Presentase (%) |
|--------------------|-----------|----------------|
| Paparan asap rokok |           |                |
| Terpapar           | 39        | 67,2           |
| Tidak terpapar     | 19        | 32,8           |
| Total              | 58        | 100%           |

Sumber Data Primer, 2024

**Tabel 5**  
**Frekuensi Berat Badan Lahir Bayi**

| Karakteristik          | Frekuensi | Presentase (%) |
|------------------------|-----------|----------------|
| Berat <2500 gram       | 40        | 69             |
| Berat $\geq$ 2500 gram | 18        | 31             |
| Total                  | 58        | 100%           |

Sumber Data Primer, 2024

**Tabel 6**  
**Hubungan Usia Ibu Dengan BBLR**

| Usia           | BBLR |      |            |      | Total | %    |
|----------------|------|------|------------|------|-------|------|
|                | BBLR | %    | TIDAK BBLR | %    |       |      |
| Berisiko       | 20   | 34,5 | 5          | 25   | 25    | 43,1 |
| Tidak berisiko | 20   | 34,5 | 13         | 22,4 | 33    | 56,9 |

$P = 0,196$   
 $r = 0,203$

Sumber: Data Diolah

**Tabel 7**  
**Hubungan Paritas Dengan BBLR**

| Paritas        | BBLR  |    |       |    | Total | %    |
|----------------|-------|----|-------|----|-------|------|
|                | <2500 | %  | >2500 | %  |       |      |
| Berisiko       | 29    | 50 | 7     | 12 | 36    | 62,1 |
| Tidak berisiko | 11    | 19 | 11    | 19 | 22    | 37,9 |

$P = 0,032$   
 $r = 0,305$

Sumber: Data Diolah

**Tabel 8**  
**Hubungan Paparan Asap Rokok Dengan BBLR**

| Paparan rokok  | BBLR  |      |       |     | Total | %    |
|----------------|-------|------|-------|-----|-------|------|
|                | <2500 | %    | >2500 | %   |       |      |
| Terpapar       | 35    | 60,4 | 4     | 6,9 | 39    | 67,2 |
| Tidak terpapar | 5     | 8,6  | 14    | 19  | 19    | 32,8 |

$P = 0,000$   
 $r = 0,541$

Sumber: Data Diolah

Berdasarkan tabel 7 didapat bahwa responden dengan paritas berisiko sejumlah 36 responden, dan responden dengan paritas tidak berisiko sejumlah 22 responden. Berdasarkan tabel di atas menunjukkan hasil  $P\text{-Value} = 0,032$  ( $p \leq 0,05$ ) dengan  $r = 0,305$  (0,26 – 0,50 korelasi cukup), yaitu adanya hubungan antara paritas dengan BBLR.

Hasil tabel 8 didapatkan hasil responden yang terpapar sejumlah 39 responden, dan tidak terpapar sebanyak 19 responden. Berdasarkan tabel di atas menunjukkan  $P\text{-Value} = 0,000$  ( $p \leq 0,05$ ) dengan  $r = 0,541$  (0,51 – 0,75 korelasi kuat), sehingga terdapat hubungan antara paparan asap rokok dengan berat badan lahir rendah (BBLR).

## PEMBAHASAN

### Hubungan Usia Ibu dengan BBLR

Menurut Lubis dalam Nugrahini (2021), kurangnya asupan gizi pada janin dapat berpengaruh terhadap proses pertumbuhan dan perkembangan janin. Menurut Nugrahini (2021) semakin tinggi tingkat pendidikan, maka pengetahuan ibu dapat berpengaruh pada kehamilan. Pendidikan yang rendah mempengaruhi pengetahuan ibu sehingga, ibu tidak menjaga pola makan seperti makan tidak bergizi, banyak karbohidrat, sedikit sayur dan sedikit daging.

Jumlah ibu melahirkan pada usia beresiko yaitu 25 responden, dengan berat lahir <2500 sejumlah 20 bayi dan berat bayi lahir >2500 sejumlah 5 bayi. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Evy & Ahmad (2020) menjelaskan bahwa usia kehamilan dan pengetahuan ibu dapat mempengaruhi BBLR. Usia yang belum matang mengakibatkan pertumbuhan janin kurang optimal. Sedangkan pengetahuan ibu dipengaruhi oleh faktor pendidikan. Pendidikan yang rendah dapat mengakibatkan kekurangan pengetahuan ibu dalam merawat janin. Sehingga, ibu mengalami kecemasan yang berlebih. Kecemasan yang berlebih akan mengakibatkan tingkat stres, akibatnya janin akan terabaikan dan tidak terawat.

### **Hubungan Paritas dengan BBLR**

Hasil penelitian menunjukkan responden dengan paritas beresiko melahirkan BB kurang sejumlah 50%, dan BB lebih sejumlah 2%. Handayani, dkk (2019) mengemukakan bahwa, paritas yang beresiko akan menimbulkan berbagai masalah untuk ibu dan bayi. Kehamilan yang berulang dan frekuensi persalinan yang tinggi mengakibatkan kerusakan pada pembuluh darah di dinding rahim dan penurunan elastisitas rahim. Seringnya regangan pada rahim bisa menyebabkan terjadinya kelainan dalam letak plasenta dan janin. Akibatnya ibu akan melahirkan bayi BBLR. Sedangkan pada paritas 1, ibu belum memiliki kesiapan fungsi organ menjaga janin, kesiapan ibu menjaga diri, serta ibu belum memiliki pengalaman merawat janin. Selain itu, organ reproduksi ibu belum berkembang sempurna. Hal ini mengakibatkan nutrisi tidak tersalurkan dengan baik kepada janin sehingga menyebabkan nutrisi bayi tidak tercukupi.

Dari hasil distribusi tabel 3 menunjukkan bahwa paritas 2-3 (tidak beresiko) dengan berat lahir <2500 sejumlah 11 bayi, dan berat lahir >2500 sebanyak 11 bayi. Paritas 2-3 memiliki resiko yang lebih kecil dibandingkan paritas 1 dan >3. Ibu yang sudah memiliki anak, cenderung memiliki pengalaman dalam menjaga anak dan janin. Serta organ reproduksi dapat berfungsi secara maksimal,

sehingga dalam penyaluran nutrisi dan oksigen pada janin dapat tersalurkan secara maksimal (Guarango 2022).

### **Hubungan Paparan Asap Rokok dengan BBLR**

Hasil penelitian ini menunjukkan responden yang terpapar asap rokok dengan bayi berat lahir <2500 sejumlah 35 responden, dan berat lahir >2500 sejumlah 4 responden. Penelitian Intan (2021), menunjukkan bahwa orang yang terpapar asap rokok menghirup senyawa seperti yang dihirup perokok aktif, meskipun memiliki pola waktu dan frekuensi yang berbeda. Karbon monoksida berpotensi menggantikan 15% suplai oksigen ke jantung. Asap rokok memiliki konsentrasi karbon monoksida yang lebih dari 20.000 ppm. Paparan karbon monoksida menyebabkan pembentukan karboksihemoglobin (penempelan karbon monoksida pada hemoglobin) yang memiliki efek multiple pada penyampaian oksigen. Sehingga, penyampaian nutrisi pada janin tidak maksimal.

Hasil penelitian berlawanan dengan penelitian Vitara (2023). Penyebabnya yaitu lama tidaknya responden terpapar asap rokok serta frekuensi rokok yang dikonsumsi. Hal ini bisa dikatakan bahwa responden hanya terpapar asap rokok dalam dosis yang sedang. Tetapi penelitian ini dibantah oleh penelitian yang dilakukan Nurjannah (2023) mengatakan bahwa responden dengan paparan asap rokok berpeluang 4 kali mengalami BBLR daripada yang tidak terpapar rokok tanpa memandang pola waktu dan frekuensi.

### **SIMPULAN**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar ibu yang melahirkan berada pada kelompok usia tidak beresiko (57%), dengan 34% melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) dan 22% melahirkan bayi dengan berat badan normal. Sebagian besar ibu memiliki paritas beresiko (62%), di mana 50% melahirkan bayi BBLR dan 12% melahirkan bayi dengan berat badan normal. Selain itu, sebanyak 67% ibu terpapar asap rokok, dengan 60% di antaranya melahirkan bayi BBLR



dan 6% melahirkan bayi dengan berat badan normal. Hasil analisis statistik menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara usia ibu dengan kejadian BBLR di RSUD dr. Soeroto Ngawi ( $p = 0,196$ ). Namun, terdapat hubungan yang bermakna antara paritas dan kejadian BBLR ( $p = 0,032$ ;  $r = 0,305$ ), yang menunjukkan hubungan sedang dengan arah positif. Selain itu, paparan asap rokok juga menunjukkan hubungan yang kuat dan berpola positif dengan kejadian BBLR ( $p = 0,000$ ;  $r = 0,541$ ). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa paritas dan paparan asap rokok berpengaruh signifikan terhadap peningkatan risiko terjadinya berat badan lahir rendah di RSUD dr. Soeroto Ngawi.

## PUSTAKA ACUAN

- Apriani, E., Subandi, A., Mubarak, A. K. (2020). Hubungan Usia Ibu Hamil, Paritas dan Usia Kehamilan dengan Kejadian BBLR di RSUD Cilacap. *Tens Trends of Nursing Science* 2(1), 45-52.
- Cahyani, N. I. (2021). Hubungan Antara Perokok Pasif Pada Kehamilan Dengan Bayi Berat Lahir Rendah Di Rsud H. Padjonga Dg Ngalle Takalar Tahun 2019. *Skripsi*. UIN ALAUDDIN MAKASSAR.
- Badan Pusat Statistik. (2022). *Jumlah Bayi Lahir, Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), BBLR Dirujuk Dan Bergizi Buruk Di Kabupaten Ngawi, Dan 2020-2022*. BPS Kabupaten Ngawi.
- Farlikhatun, L. (2020). Hubungan Paparan Asap Rokok dari Suami pada Ibu Hamil dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah. *Jurnal Antara Kebidanan*, 3(3), 230-237.
- Handayani, F., Fitriani, H., Lestari, C. I. (2019). Hubungan Umur Ibu Dan Paritas Dengan Kejadian Bblr Di Wilayah Puskesmas Wates Kabupaten Kulon Progo. *Midwifery Journal: Jurnal Kebidanan UM. Mataram*, 4(2), 67-70.
- Isnaini, Y. S., Ida, S., Pihahay, P. J. (2021). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah. *Nursing Arts*, 15(2), 47-55.
- Kartika, P. E. (2020). Hubungan Paparan Asap Rokok Dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) Di RSUD Muntinan Kabupaten Magelang. *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Magelang.
- Kemendes RI. (2018). *Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Lestari, S. D. (2023). Hubungan Umur dan Paritas dengan Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah di Puskesmas Sukowono Jember. *Skripsi*. Universitas dr. SOEBANDI.
- Madumey, D. G., Nareswari, S. (2022). Hubungan Usia, Paritas, Dan Kadar Hemoglobin Ibu Dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) Di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Periode 2021-2022. *Medula*, 15(1), 99-105.
- Nugrahini, Y. R. (2021). Hubungan Usia Ibu dan Paritas dengan Kejadian BBLR di Provinsi DIY (Riskerdas 2018). *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Nurjannah, S. I. (2023). Hubungan Paparan Asap Rokok, Asupan Gizi Ibu, dan Riwayat Kadar Hb dengan Kejadian BBLR di Wilayah Kerja Puskesmas Cinangka Serang Banten Tahun 2023 Ika Siti Nurjannah. *Jurnal Kesehatan* 1(1), 39-44.
- Prasetyo, R. W., Adisasmita, A. C. (2025). Hubungan Komplikasi Ke-hamilan dengan Kejadian BBLR di Jawa Timur: Analisa Data Ski 2023. PREPOTIF : Jurnal Kesehatan Masyarakat, 9(1), 2779-2786. <https://doi.org/10.31004/prepotif.v9i1.44509>.

- Sari, F. P. (2021). Faktor Determinan Kejadian Bayi Dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) Di Wilayah Kerja Puskesmas Kecamatan Kedungkandang Kota Malang. *Skripsi*. Universitas Kristen Satya Wacana.
- United Nations Children's Fund (UNICEF). (2023). UNICEF-WHO Low birthweight estimates: *Levels and trends 2000–2015*. Geneva: World Health Organization; 2019.
- Vitara, S. (2023). Hubungan Antara Paparan Asap Rokok Dan Status Gizi (LiLA) dengan Kejadian BBLR di Puskesmas Sidotopo Kecamatan Semampir Kota Surabaya. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 23(3), 3106-3110. <http://dx.doi.org/10.33087/jiubj.v23i3.4252>.
- Wahyuni, W., Fauziah, N. A., Romadhon, M. (2021). Hubungan Usia Ibu, Paritas Dan Kadar Hemoglobin dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di Rsud Siti Fatimah Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2020. *Jurnal Keperawatan Sriwijaya*, 8(2), 1-11.
- Wulandari, F., Mahmudiono, T., Rifqi, M. A., Helmyati, S., Dewi, M., & Yuniar, C. T. (2022). Maternal Characteristics and Socio-Economic Factors as Determinants of Low Birth Weight in Indonesia: Analysis of 2017 Indonesian Demographic and Health Survey (IDHS). *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(21), 1-10. <https://doi.org/10.3390/ijerph192113892>.