



HUBUNGAN INFEKSI MALARIA PADA IBU HAMIL DENGAN KEJADIAN BERAT BADAN LAHIR RENDAH DI PUSKESMAS HARAPAN DISTRIK SENTANI TIMUR KABUPATEN JAYAPURA

RELATIONSHIP BETWEEN MALARIA INFECTION IN PREGNANT WOMEN WITH LOW BIRTH WEIGHT INCIDENCE IN HARAPAN COMMUNITY HEALTH CENTER EAST SENTANI DISTRICT, JAYAPURA REGENCY

Heni Voni Rerey^{1*}, Suryati Romauli², Sisilia Dian Septiningdi³ Samber³

^{1,2}Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Jayapura, Papua, Indonesia

³RSUD Yowari, Papua, Indonesia

ARTICLE INFORMATION

Received: February 22th 2025
Revised: March 4th 2025
Accepted: April 2nd 2025

KEYWORD

malaria infection, pregnant women, LBW

CORRESPONDING AUTHOR

Nama: Heni Voni Rerey
Address: Jurusan Kebidanan Poltekkes
Kemenkes Jayapura
E-mail: henirerey@gmail.com
No. Tlp : +6285197521664

DOI

<https://10.62354/jurnalmedicare.v4i2.178>

ABSTRACT

Malaria masih menjadi salah satu masalah kesehatan di beberapa negara termasuk Indonesia. Kasus malaria pada ibu hamil di Indonesia pada tahun 2019 berkisar 1.769 kasus, terbanyak di Provinsi Papua. Kehamilan dengan malaria berpengaruh pada berat badan lahir rendah. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan infeksi malaria pada ibu hamil dengan kejadian berat badan lahir rendah (BBLR) di Puskesmas Harapan Distrik Sentani Timur Kabupaten Jayapura.

Jenis penelitian ini kuantitatif dengan desain case control dengan pendekatan retrospektif. Populasi adalah semua ibu hamil yang bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Harapan dengan Riwayat malaria pada 2 (dua) tahun terakhir yaitu tahun 2022-2023 dengan jumlah sampel sebanyak 77 responden yang diambil dengan teknik total sampling sesuai kriteria inklusi. Data diperoleh menggunakan kuesioner. Data dianalisis menggunakan uji chi-square (χ^2) memakai tingkat kemaknaan 95%, untuk keeratan hubungan dilihat dengan menggunakan nilai OR (odd ratio).

Hasil penelitian diperoleh sebagian besar (72,7%) ibu hamil berumur 20-35 tahun, berpendidikan menengah (42,9%), tidak bekerja (62,3%) dengan paritas multigravida (68,8%), dengan jarak kehamilan 2-5 tahun (53,2%). Sebagian besar ibu hamil terinfeksi malaria (74%) dan melahirkan bayi dengan BBLR (54,5%). Analisis bivariat menunjukkan bahwa ada hubungan infeksi malaria dengan kejadian BBLR dengan nilai $p = 0,0000$. Hasil uji OR didapatkan ibu hamil yang terinfeksi malaria beresiko 12 kali lebih besar melahirkan bayi dengan BBLR.

Malaria is still one of the health problems in several countries, including Indonesia. Malaria cases in pregnant women in Indonesia in 2019 were around 1,769 cases, the most in Papua Province. Pregnancy with malaria has an effect on low birth weight. The purpose of this study is to determine the relationship between malaria infection in pregnant women and the incidence of low birth weight (LBW) at the Harapan Health Center, East Sentani District, Jayapura Regency.

This type of research is quantitative with a case control design with a retrospective approach. The population is all pregnant women who live in the working area of the Harapan Health Center with a history of malaria in the last 2 (two) years, namely 2022-2023 with a sample of 77 respondents taken using the total sampling technique according to the inclusion criteria. Data were obtained using questionnaires. The data was analyzed using the chi-square test (χ^2) using a significance level of 95%, for the closeness of the relationship was seen using the OR (odd ratio) value.

The results of the study were obtained by most (72.7%) pregnant women aged 20-35 years, with secondary education (42.9%), not working (62.3%) with multigravida parity (68.8%), with a pregnancy gap of 2-5 years (53.2%). Most pregnant women are infected with malaria (74%) and give birth to babies with BBLR (54.5%). Bivariate analysis showed that there was a relationship between malaria infection and the incidence of BBLR with a value of $p = 0.0000$. The results of the OR test found that pregnant women infected with malaria were 12 times more likely to give birth to babies with BBLR.

A. Pendahuluan

Secara Global kasus malaria di dunia diperkirakan mencapai 241 juta kasus pada tahun 2020 dan meningkat dari tahun sebelumnya yaitu 227 juta kasus pada tahun 2019. Malaria pada kehamilan diperkirakan menyebabkan 819.000 bayi dengan berat badan lahir rendah di Afrika Sub-Sahara (WHO, 2020).

Ibu hamil yang terinfeksi malaria, mereka cenderung mengalami kondisi yang parah sebab adanya gangguan sementara pada imunitas seluler yang terjadi saat kehamilan (Lagerberg, 2008).

Sebelas juta wanita yang sedang hamil terinfeksi malaria pada tahun 2019 dan melahirkan sekitar 872 ribu anak dengan berat badan lahir rendah, 16% dari semua anak dengan berat badan lahir rendah berada di negara-negara Afrika (WHO, 2019).

Kasus malaria pada ibu hamil di Indonesia pada tahun 2019 berkisar 1.769. kasus terbanyak dilaporkan dari provinsi Papua (Kemenkes RI, 2019). Kabupaten Jayapura berada pada peringkat ketiga sebagai kabupaten dengan kasus malaria tertinggi di Indonesia pada tahun 2021 dengan kejadian 26.218 kasus (Dinkes Kota Jayapura, 2021).

Pada plasenta yang terinfeksi malaria ditandai dengan adanya sel darah merah yang telah terinfeksi plasmodium yang menyebabkan respon inflamasi yang dapat mengganggu suplai nutrisi dari ibu ke janin dan menyebabkan pembatasan pertumbuhan pada janin (Quanquin *et al.*, 2020).

Kehamilan dengan malaria berpengaruh pada berat badan lahir rendah (BBLR) dan prematuritas serta menentukan paparan janin terhadap *plasmodium falciparum in utero* dan berkorelasi dengan malaria kongenital dan perkembangan awal episode klinis selama masa bayi (Alvarez *et al.*, 2014).

Puskesmas Harapan berada di Distrik Sentani Timur Kabupaten Jayapura yang melakukan pelayanan Kesehatan kepada masyarakat di wilayah Distrik Sentani Timur, kasus malaria yang terjadi di Puskesmas Harapan Distrik Sentani Timur pada tahun 2022 tercatat ada 4.883 kasus dan pada Tahun 2023 tercatat ada 2.654 kasus malaria, sedangkan untuk kasus ibu hamil dengan malaria di Puskesmas Harapan pada dua tahun terakhir yaitu pada tahun 2022-2023 ada 57 kasus ibu hamil dengan malaria, untuk kasus persalinan dengan berat badan lahir rendah (BBLR) pada 2 tahun terakhir (2022-2023) total ada 42 kasus bayi lahir dengan BBLR.

Terdapat beberapa program dalam pencegahan malaria yang telah dibuat oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia salah satu contohnya seperti pembagian kelambu berinsektisida kepada masyarakat melalui Puskesmas, dan Program tersebut sudah dijalankan, akan tetapi di lapangan masih ditemukan Ibu Hamil dengan Malaria (Kemenkes RI, 2023).

Berdasarkan data dari Puskesmas Harapan dan uraian diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan Penelitian tentang Hubungan infeksi Malaria pada ibu Hamil terhadap kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di Puskesmas Harapan Distrik Sentani Timur Kabupaten Jayapura.

B. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain *case control* dengan pendekatan retrospektif, yaitu penelitian yang berusaha melihat kebelakang, artinya pengumpulan data dimulai dari efek atau akibat yang telah terjadi (BBLR), kemudian dari efek tersebut ditelusuri ke belakang tentang penyebabnya atau

variabel-variabel yang mempengaruhi akibat tersebut. Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja puskesmas Harapan distrik Sentani Timur, Kabupaten Jayapura yang dilakukan bulan Februari sampai dengan bulan Mei 2024. Populasi yang digunakan ialah semua ibu hamil yang bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Harapan Distrik Sentani Timur yang melahirkan pada 2 (dua) tahun terakhir, yaitu tahun 2022 dan tahun 2023 sebanyak 77 ibu hamil. Teknik pengambilan sampel secara total sampling. Sampel Kasus sebanyak 57 ibu hamil dengan Riwayat malaria selama kehamilan yang melahirkan tahun 2022 dan 2023 dan sampel Kontrol sebanyak 20 ibu hamil yang melahirkan di rentang waktu yang sama. Analisa bivariat yang digunakan adalah uji chi-square dan uji alternatif lain yaitu *continuity correction*. Penelitian ini telah mendapatkan surat kelayakan etik dari Komite Etik Poltekkes Kemenkes Jayapura No 007/KEPK-J/II/2024.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Umur di Puskesmas Harapan Distrik Sentani Timur Kabupaten Jayapura Tahun 2022-2023

Karakteristik Umur	N	%
<20 ta hun	16	20,8
20-35 ta hun	56	72,7
>35 ta hun	5	6,5
Total	77	100

Sumber: Data Primer Terolah, 2024

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 77 responden ibu hamil di Puskesmas Harapan Distrik Sentani Timur Kabupaten Jayapura, sebagian besar berumur 20-35 tahun yaitu sebanyak 56 orang (72,7%) dan sebagian kecil berumur >35 tahun yaitu sebanyak 5 orang (6,5%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan di Puskesmas Harapan Distrik Sentani Timur Kabupaten Jayapura Tahun 2022-2023

Karakteristik Pendidikan	N	%
Rendah (SD/SMP)	21	27,3
Menengah (SMA/Sederajat)	33	42,9
Tinggi (Diploma/PT)	23	29,9
Total	77	100

Sumber: Data Primer Terolah, 2024

Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 77 responden ibu hamil di Puskesmas Harapan Distrik Sentani Timur Kabupaten Jayapura, sebagian besar berpendidikan menengah (SMA/Sederajat) yaitu sebanyak 33 orang (42,9%) dan sebagian kecil berpendidikan rendah (SD/SMP) yaitu sebanyak 21 orang (27,3%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan di Puskesmas Harapan Distrik Sentani Timur Kabupaten Jayapura Tahun 2022-2023

Karakteristik Pekerjaan	N	%
Bekerja	29	37,7
Tidak Bekerja	48	62,3
Total	77	100

Sumber: Data Primer Terolah, 2024

Tabel 3 menunjukkan bahwa dari 77 responden ibu hamil di Puskesmas Harapan Distrik Sentani Timur Kabupaten Jayapura, sebagian besar tidak bekerja yaitu sebanyak 48 orang (62,3%) dan sebagian kecil bekerja yaitu sebanyak 29 orang (37,7%).

Tabel 4

Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Paritas di Puskesmas Harapan Distrik Sentani Timur Kabupaten Jayapura Tahun 2022-2023

Karakteristik Paritas	N	%
Primigravida	7	9,1
Multigravida	53	68,8
Grandemultipara	17	22,1
Total	77	100

Sumber: Data Primer Terolah, 2024

Tabel 4 menunjukkan bahwa dari 77 responden ibu hamil di Puskesmas Harapan Distrik Sentani Timur Kabupaten Jayapura, sebagian besar dengan paritas multigravida yaitu sebanyak 53 orang (68,8%) dan sebagian kecil dengan paritas primigravida yaitu sebanyak 7 orang (9,1%).

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Jarak Kehamilan di Puskesmas Harapan Distrik Sentani Timur Kabupaten Jayapura Tahun 2022-2023

Karakteristik Jarak Kehamilan	N	%
< 2 tahun	33	42,9
2 – 5 tahun	41	53,2
>5 tahun	3	3,9
Total	77	100

Sumber: Data Primer Terolah, 2024

Tabel 5 menunjukkan bahwa dari 77 responden ibu hamil di Puskesmas Harapan Distrik Sentani Timur Kabupaten Jayapura, sebagian besar dengan jarak kehamilan 2-5 tahun yaitu sebanyak 41 orang (53,2%) dan sebagian kecil dengan jarak kehamilan >5 tahun yaitu sebanyak 3 orang (3,9%).

Analisa Univariat

Infeksi Malaria Pada Ibu Hamil

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Infeksi Malaria Pada Ibu Hamil
di Puskesmas Harapan Distrik Sentani Timur Kabupaten Jayapura
Tahun 2022-2023

Kejadian Malaria	N	%
Terinfeksi Malaria	57	74,0
Tidak terinfeksi Malaria	20	26,0
Total	77	100

Sumber: Data Primer Terolah, 2024

Tabel 6 menunjukkan bahwa dari 77 responden ibu hamil di Puskesmas Harapan Distrik Sentani Timur Kabupaten Jayapura, sebagian besar terinfeksi malaria yaitu sebanyak 57 orang (74%) dan sebagian kecil tidak terinfeksi malaria yaitu sebanyak 20 orang (26%).

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan di daerah Kabupaten Boven Digoel Papua, dimana didapatkan bahwa ibu hamil yang menderita malaria sebanyak 78 orang (84,8%), didukung juga dengan hasil penelitian Hannum (2020) di Wilayah Kerja Puskesmas Panyabungan Jae Mandailing Natal, menunjukkan bahwa sebanyak 68% ibu yang memeriksakan kehamilannya terinfeksi malaria (Ilyas & Serly, 2021).

Ibu hamil merupakan salah satu kelompok berisiko terinfeksi malaria. Daerah endemisitas seperti Papua juga menjadi pemicu ibu hamil semakin berisiko terinfeksi malaria. Screening malaria yang dilakukan oleh Kemenkes RI diseluruh wilayah Indonesia pada tahun 2018, menemukan sebanyak 1.769 ibu hamil di Indonesia terinfeksi positif malaria dan 1.283 diantaranya ditemukan di provinsi Papua (Kemenkes RI, 2019).

Ibu hamil memiliki resiko 3 kali lebih tinggi mengalami infeksi malaria dari pada ibu yang tidak hamil, serta resiko tertinggi terhadap morbiditas dan mortalitas hingga 50% (Kojom Foko & Singh, 2023). Ibu hamil memiliki kerentanan 2-3 kali lebih tinggi untuk mengalami malaria berat seperti hipoglikemia, malaria serebral, edema paru serta anemia berat (WHO, 2020).

Studi yang dilakukan di Ethiopia Barat, prevalensi malaria pada wanita hamil sekitar 10%, dengan insiden infeksi plasmodium falciparum yang lebih tinggi dibandingkan plasmodium vivax (Gontie et al., 2020).

Malaria pada kehamilan dapat menyebabkan terinfeksi plasenta yang mana ditandai dengan adanya sel darah merah yang telah terinfeksi plasmodium yang menyebabkan respon inflamasi yang dapat mengganggu suplai nutrisi dari ibu ke janin dan menyebabkan pembatasan pertumbuhan pada janin (Quanquin et al., 2020).

Beberapa studi menunjukkan bahwa infeksi malaria selama kehamilan dikaitkan dengan peningkatan resiko kelahiran prematur, berat badan lahir rendah, keguguran dan kematian neonatal (Thompson, et al, 2020).

Hasibuan (2021), mengatakan bahwa infeksi malaria dalam kehamilan menyebabkan angka keguguran, kematian intrauterine, kelahiran premature, bayi baru lahir dengan berat badan lahir rendah dan kematian neonatal yang lebih tinggi.

Ada beberapa faktor lain yang dapat memberikan resiko terhadap kejadian malaria pada ibu hamil yaitu perilaku pencegahan, kebiasaan keluar pada malam hari, dll (Alwi, 2023).

Penelitian Gontie, et al (2020), di Ethiopia menyebutkan bahwa faktor lain yang meningkatkan risiko malaria dalam kehamilan termasuk ibu yang baru pertama kali hamil (primigravida), ibu hamil pada trimester pertama dan kedua dibandingkan dengan multigravida dan kehamilan trimester ketiga.

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa ibu yang terinfeksi malaria 20,8% berumur < 20 tahun dan dengan paritas 9,1% primigravida. Menurut asumsi peneliti, Ibu hamil dengan malaria cenderung mengalami kondisi yang parah sebab adanya gangguan sementara pada imunitas seluler yang terjadi saat kehamilan, oleh karena itu perlunya pencegahan yang dilakukan selama kehamilan seperti penggunaan kelambu berinsektisida dan penyemprotan residu dalam ruangan sangat penting dalam menurunkan insiden malaria dalam kehamilan.

BBLR

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Kejadian BBLR Pada Ibu Hamil di Puskesmas Harapan Distrik Sentani Timur Kabupaten Jayapura Tahun 2022-2023

Kejadian BBLR	N	%
Berat Badan Lahir Rendah	42	54,5
Berat Badan Lahir Normal	35	45,5
Total	77	100

Sumber: Data Primer Terolah, 2024

Tabel 7 menunjukkan bahwa dari 77 responden ibu hamil yang terinfeksi malaria di Puskesmas Harapan Distrik Sentani Timur Kabupaten Jayapura, sebagian besar melahirkan bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah yaitu sebanyak 42 orang (54,5%) dan sebagian kecil melahirkan bayi dengan Berat Badan Lahir Normal yaitu sebanyak 35 orang (45,5%).

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan dimana didapatkan bahwa bayi yang lahir dengan BBLR sebanyak 35 orang (83,3%) dan yang lahir dengan BBLRS sebanyak 7 orang (16,7%)(Gemilastari et al., 2024).

Berat badan lahir adalah berat badan sesaat setelah dilahirkan yang secara normal 2500-4000 gram dengan usia kehamilan yang cukup. BBLR adalah bayi yang dilahirkan dengan berat kurang dari 2500 gram. Beberapa penyebab BBLR adalah ibu hamil dengan Kekurangan Energi Kronik (KEK), anemia, suplai nutrisi ibu hamil yang tidak mencukupi, jumlah persalinan dan jarak kelahiran, serta komplikasi dalam kehamilan salah satunya infeksi malaria (Budiarti et al., 2022).

Bayi baru lahir dari ibu yang menderita malaria cenderung memiliki berat badan yang rendah dibandingkan dengan bayi yang lahir dari ibu yang tidak terinfeksi malaria, dengan efek lebih tinggi pada primigravida dibandingkan dengan multigravida. Bayi dengan BBLR membutuhkan penanganan serius karena pada kondisi tersebut bayi masih mengalami hipotermi dan organ tubuhnya belum terbentuk dengan sempurna sehingga rentan terhadap kematian. Menurut asumsi peneliti, perawatan ANC memiliki manfaat dalam mencegah komplikasi selama kehamilan yang dapat mempengaruhi berat badan lahir bayi (Hasibuan, 2021).

Analisa Bivariat

Tabel 8. Hubungan Infeksi Malaria Pada Ibu Hamil Dengan Kejadian BBLR di Puskesmas Harapan Distrik Sentani Timur Kabupaten Jayapura Tahun 2022-2023

Infeksi Malaria Pada Ibu Hamil	Berat Badan Lahir Bayi				Total		P	OR	CI 95%
	BBLR		Tidak BBLR						
	n	%	n	%	n	%			
Terinfeksi Malaria	39	68,4	18	31,6	57	100	0,00 0	12.278	3.188- 47.288
Tidak Terinfeksi Malaria	3	15,0	17	85,0	20	100			
Total	42	54,5	35	45,5	77	100			

Sumber: Data Primer Terolah, 2024

Berdasarkan tabel 8 diperoleh hasil penelitian bahwa dari total 42 kasus kejadian BBLR terdapat sebanyak 39 ibu hamil yang terinfeksi malaria (68,4%) dan 3 ibu hamil yang tidak terinfeksi malaria (15,0%) dan dari total 35 kasus kejadian non BBLR, terdapat sebanyak 18 ibu hamil yang terinfeksi malaria (31,6%) dan 17 ibu hamil yang tidak terinfeksi malaria (85%).

Hasil analisis hubungan infeksi malaria pada ibu hamil dengan kejadian BBLR ini menggunakan uji *continuity correction*. Diketahui bahwa secara statistik ada hubungan infeksi malaria pada ibu hamil dengan kejadian BBLR dengan nilai $p = 0,000 (<0,05)$. Sedangkan untuk melihat besarnya resiko, uji yang digunakan adalah odds ratio (OR), dimana hasilnya Ibu hamil yang terinfeksi malaria beresiko 12 (dua belas) kali lebih besar melahirkan bayi dengan BBLR dibandingkan dengan ibu hamil yang tidak terinfeksi malaria.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa ibu hamil dengan infeksi malaria memiliki resiko 63% lebih tinggi untuk melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah dibanding ibu hamil tanpa risiko malaria (95%CI=1,07-1.41)(Thompson et al., 2020).

Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara infeksi malaria selama kehamilan dengan peningkatan resiko melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah hingga 63% dan peningkatan resiko kelahiran prematur hingga 42% (Park et al., 2020).

Malaria merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh parasit plasmodium dan ditularkan melalui gigitan nyamuk anopheles betina. Infeksi malaria selama kehamilan dapat menyebabkan dampak yang signifikan terhadap kesehatan ibu dan janin. Sebagian besar infeksi malaria, morbiditas dan mortalitas yang paling parah disebabkan oleh plasmodium falciparum. Eritrosit yang terinfeksi plasmodium falciparum berkumpul di ruang vascular plasenta ibu tempat parasit bereplikasi. Placenta yang terinfeksi malaria sering diamati membawa antibody, sitokin, dan makrofag yang merupakan indikasi respon imun aktif(Manik et al., 2022).

Respon imun ini dapat merangsang persalinan dini, menurunnya uptake nutrisi sehingga mengakibatkan retardasi pertumbuhan intrauterine (IUGR) kemudian menyebabkan berat badan lahir rendah. Plasmodium falciparum adalah satu-satunya spesies parasit malaria yang terdeteksi dalam sampel darah ibu hamil. Temuan ini tidak

mengejutkan karena spesies ini dianggap paling dominan diantara empat parasit plasmodium (Bauserman et al., 2019).

Placenta merupakan organ penghubung antara ibu dan janin, juga berfungsi sebagai barrier terhadap bakteri, parasit dan virus. Apabila ibu hamil terinfeksi parasit malaria, parasit tersebut akan ditemukan plasenta bagian maternal. Jika plasenta rusak, parasit malaria dapat menembus plasenta dan masuk ke sirkulasi darah janin, sehingga terjadi malaria kongenital. Hal ini diduga terjadi karena kerusakan mekanik, kerusakan patologi oleh parasit, fragilitas, dan permeabilitas plasenta yang meningkat akibat demam akut dan infeksi kronis (Ilyas & Serly, 2021).

Bayi baru lahir dari ibu yang terinfeksi parasit malaria cenderung memiliki skor z berat badan lahir lebih rendah dari pada bayi baru lahir dari ibu yang tidak terinfeksi dengan efek yang lebih tinggi pada primigravida dan grandemulti dibandingkan multigravida. Resiko penurunan berat badan lahir terjadi dengan periode paparan malaria baik simptomatik maupun asimtomatik. Risiko BBLR secara keseluruhan adalah 63% lebih tinggi di antara wanita dengan malaria dalam kehamilan dibandingkan dengan wanita tanpa hamil dengan malaria (IK 95% = 1,48-1,80) (Heng et al., 2021).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa infeksi malaria pada kehamilan berpengaruh terhadap kejadian BBLR sesuai dengan teori bahwa ibu hamil yang terinfeksi malaria cenderung melahirkan bayi dengan BBLR. Infeksi malaria dalam kehamilan mempunyai pengaruh kurang baik pada masa antenatal, intranatal khususnya neonatal yang dapat menyebabkan terjadinya BBLR.

D. KESIMPULAN

Sebagian besar ibu hamil di Puskesmas Harapan Distrik Sentani Timur Kabupaten Jayapura, berumur 20-34 tahun (72,7%), memiliki tingkat pendidikan menengah (SMA/Sederajat) (42,9%), tidak memiliki pekerjaan (62,3%), memiliki paritas multigravida (68,8%), dengan jarak kehamilan 2-5 tahun (53,2%), terinfeksi malaria (74%), melahirkan bayi dengan BBLR (54,5%). Ada hubungan hubungan infeksi malaria pada ibu hamil dengan kejadian berat badan lahir rendah di Puskesmas Harapan Distrik Sentani Timur Kabupaten Jayapura dengan nilai $p=0.000 < 0.05$, OR 12.278 dan CI 95% 3.188-47.288.

DAFTAR PUSTAKA

- Alvarez, C. L., Schachter, J., de Sa Pinheiro, A. A., Silva, L. de S., Verstraeten, S. V., Persechini, P. M., & Schwarzbach, P. J. (2014). Regulation Of Extracellular ATP In Human Erythrocytes Infected With Plasmodium Falciparum. *PLoS One*, 9(5), e96216. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0096216>
- Bauserman, M., Conroy, A. L., North, K., Patterson, J., Bose, C., & Meshnick, S. (2019). An overview of malaria in pregnancy. *Seminars in Perinatology*, 43(5), 282–290. <https://doi.org/10.1053/j.semperi.2019.03.018>
- Budiarti, I., Rohaya, R., & Silaban, T. D. S. (2022). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Tahun 2020. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 22(1), 195. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v22i1.1927>
- Dinkes Kota Jayapura. (2021). *Yearly Profile Public Health Office Papua Province*. Papua Provincial Health Office.
- Gemilastari, R., Zeffira, L., Malik, R., & Tri Septiana, V. (2024). Karakteristik Bayi Dengan

- Berat Badan Lahir Rendah (BBLR). *Scientific Journal*, 3(1), 16–26. <https://doi.org/10.56260/sciena.v3i1.125>
- Gontie, G. B., Wolde, H. F., & Baraki, A. G. (2020). Prevalence and associated factors of malaria among pregnant women in Sherkole district, Benishangul Gumuz regional state, West Ethiopia. *BMC Infectious Diseases*, 20(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12879-020-05289-9>
- Hasibuan. (2021). *Determinan kejadian berat badan lahir rendah (BBLR) di daerah endemis malaria wilayah kerja puskesmas Hutaraja Tinggi*. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
- Heng, S., O'Meara, W. P., Simmons, R. A., & Small, D. S. (2021). Relationship between changing malaria burden and low birth weight in sub-Saharan Africa: A difference-in-differences study via a pair-of-pairs approach. *ELife*, 10. <https://doi.org/10.7554/eLife.65133>
- Ilyas, H., & Serly. (2021). Overview of Malaria Incidence in Pregnant Women at the Regional General Hospital in Boven Digoel Regency in Papua. *An Idea Health Journal*, 1(01), 6–15.
- Kemenkes RI. (2019). *Rencana Aksi Kegiatan (RAK) 2020 -2024*. Kemenkes RI.
- Kojom Foko, L. P., & Singh, V. (2023). Malaria in pregnancy in India: a 50-year bird's eye. *Frontiers in Public Health*, 11, 1150466. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1150466>
- Lagerberg, R. E. (2008). Malaria In Pregnancy: A Literature Review. *Journal of Midwifery & Women's Health*, 53(3), 209–215.
- Manik, I. R. U., Rumansara, R., & Ruslan. (2022). Faktor Risiko Kejadian Malaria Pada Ibu Hamil di Puskesmas Bosnik dan Marau Kabupaten Biak Numfor. *Jurnal Kebidanan Kestra (Jkk)*, 4(2), 120–127. <https://doi.org/10.35451/jkk.v4i2.1047>
- Park, S., Nixon, C. E., Miller, O., Choi, N.-K., Kurtis, J. D., Friedman, J. F., & Michelow, I. C. (2020). Impact of Malaria in Pregnancy on Risk of Malaria in Young Children: Systematic Review and Meta-Analyses. *The Journal of Infectious Diseases*, 222(4), 538–550. <https://doi.org/10.1093/infdis/jiaa139>
- Quanquin, N. M., Barres, L. G., Aliyari, S. R., Day, N. T., Gerami, H., Fisher, S. J., Kakuru, A., Kamya, M. R., Havlir, D. V., & Feeney, M. (2020). Gravidity-Dependent Associations Between Interferon Response And Birth Weight In Placental Malaria. *Malaria Journal*, 19(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12936-020-03351-0>
- Thompson, J. M., Eick, S. M., Dailey, C., Dale, A. P., Mehta, M., Nair, A., Cordero, J. F., & Welton, M. (2020). Relationship Between Pregnancy-Associated Malaria and Adverse Pregnancy Outcomes: a Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Tropical Pediatrics*, 66(3), 327–338. <https://doi.org/10.1093/tropej/fmz068>
- WHO. (2019). *World Health Statistics Overview 2019*.
- WHO. (2020). *World Malaria Report 2020: 20 Years of Global Progress & Challenges*.