

MENGUNGKAP RISIKO HEPATITIS B PADA IBU HAMIL

Hasmi¹, Hervina Kole², Novita Medyati³
Universitas Cenderawasih^{1,3}
Dinas Kesehatan Provinsi Papua²
hasmiuncen@yahoo.co.id¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap risiko hepatitis B pada ibu hamil di Puskesmas Waena Kota Jayapura. Metode yang digunakan adalah pendekatan survey kuantitatif dengan desain *cross sectional*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hubungan umur signifikan dengan kejadian hepatitis B pada ibu hamil dengan p value 0,035. Lama menikah ditemukan bahwa p value 0,521 atau tidak signifikan. Jumlah pasangan, hasil analisis chi square di ketahui p value 0,000 atau signifikan dan paritas diketahui p value 0,26 atau tidak signifikan. Simpulan, hubungan jumlah pasangan seksual, umur menikah signifikan dengan kejadian hepatitis B dan lama menikah dan paritas tidak signifikan dengan hepatitis B pada ibu hamil di Puskesmas Waena Kota Jayapura. Perlu edukasi instens pada ibu hamil agar bisa mencegah terinfeksi Hepatitis B.

Kata Kunci : Hepatitis B, Ibu hamil, Pasangan Seksual

ABSTRACT

This study aims to reveal the risk of Hepatitis B in pregnant women at the Waena Health Center, Jayapura City. The method used is a quantitative survey approach with a cross sectional design. The results showed that the age relationship was significant with the incidence of hepatitis B in pregnant women with a p value of 0.035. The length of marriage was found to have a p value of 0.521 or insignificant. The number of pairs, the results of the chi square analysis are known to have a p value of 0.000 or significant and parity is known to have a p value of 0.26 or not significant. Conclusion, the relationship between the number of sexual partners, age of marriage is significant with the incidence of Hepatitis B and the length of marriage and parity is not significant with Hepatitis B in pregnant women at the Waena Health Center, Jayapura City. It is necessary to educate pregnant women in order to prevent being infected with Hepatitis B.

Keywords : Hepatitis B, Sexual Partner, Pregnant Women

PENDAHULUAN

Infeksi virus hepatitis B (HBV) merupakan masalah kesehatan global utama . *World Health Organization* melaporkan bahwa hepatitis adalah penyakit menular penyebab kematian nomor dua di dunia dengan 1,3 juta kematian pertahun dan WHO

memperkirakan bahwa 296 juta orang di seluruh dunia hidup dengan infeksi hepatitis B (WHO, 2024; WHO, 2021a; Liu. et al., 2019). Setiap tahun ada 5,3 juta ibu hamil hepatitis B (HBsAg) positif, pada ibu hamil rata-rata mencapai 2,7% dan setiap tahun dan diperkirakan 150 ribu bayi dan 95% berpotensi mengalami hepatitis kronis (sirosis atau kanker hati) pada 30 tahun ke depan (WHO, 2021b)(WHO, 2024). Sekitar 13% perempuan hamil HIV-positif mengalami koinfeksi, dimana dari jumlah tersebut, 7,5% reaktif terhadap HBV (Sebastião et al., 2020). Lebih berbahaya lagi bahwa tingkat penularan dari ibu ke anak pada wanita yang positif hepatitis B dan antigen positif adalah 1,8% (2/111) pada kelompok amniosentesis (Du et al., 2024). Selain itu infeksi hepatitis B pada ibu hamil berisiko terhadap preeklampsia dengan RR: 1,10; 95% CI 1,04–1,16, berisiko terjadinya persalinan prematur pada ibu hamil dengan RR:1.17 kali; 95% CI 1.14–1.20 (Afraie et al., 2023).

Di Indonesia diperkirakan ada sekitar 20 juta orang menderita hepatitis dengan prevalensi tertinggi pada kasus hepatitis B. CDA Foundation mencatat angka kematian akibat hepatitis B di Indonesia mencapai 51.100 setiap tahun dan kematian akibat hepatitis C sebesar 5.942 tiap tahun pada 2016 (Kemenkes RI, 2023). Menurut data BPJS Kesehatan, 2.159 orang meninggal karena sirosis dan kanker hati, yang merupakan dampak dari hepatitis kronis yang biasanya dialami orang dengan hepatitis B pada stadium lanjut (Kemenkes RI, 2022). Prevalensi hepatitis B di Indonesia meningkat sebanyak 24 juta penduduk dan sekitar 50.744 ibu hamil terinfeksi hepatitis B dan 35.757 bayi lahir positif hepatitis B. Prevalensi Hepatitis B di Papua tertinggi di Indonesia, yakni sebesar 0,66%. Posisi kedua adalah Sulawesi Tengah dengan prevalensi 0,62% (Kemenkes RI, 2022). Menurut penelitian Sari bahwa usia subur menjadi faktor dominan penularan virus hepatitis B pada ibu hamil karena aktivitas seksual yang aktif, kehamilan, proses persalinan serta pelayanan kontrasepsi dapat menjadi pintu masuk penularan virus hepatitis B (WHO, 2024). Tingkat komplikasi obstetri dan dampak buruk perinatal secara signifikan lebih tinggi pada wanita hamil dengan koinfeksi Hepatitis B yang akan berdampak pada outcome perinatal yang buruk (Luo et al., 2024)

Data Dinas Kesehatan Kota Jayapura bahwa penderita Hepatitis B pada Ibu Hamil di tahun 2021 sebanyak 27 kasus, dan pada tahun 2022 sebanyak 120 kasus. Data Dinas Kesehatan Kota Jayapura, ibu hamil yang telah melakukan pemeriksaan hepatitis B (HBsAg) sebanyak 913 ibu hamil pada tahun 2021 dan sebanyak 4.067 ibu hamil pada tahun 2022. Pada tahun 2022, dari 656 Ibu hamil yang diperiksa hepatitis terdapat 24 ibu hamil Positif hepatitis B dan merndapat rujukan (Dinkes Kota Jayapura, 2022).

Kota Jayapura memiliki 14 Puskesmas dan jumlah penderita hepatitis B terbanyak di Puskesmas Waena. Hasil skrining tahun 2022, proporsi Hepatitis B dari ibu hamil 4,27% dan tahun 2023 sebanyak 3,02% (Dinkes Kota Jayapura, 2022). Penelitian tentang risiko hepatitis B dengan variabel jumlah pasangan seksual, umur menikah dan lama menikah adalah pertama kali di lakukan di Jayapura. Beberapa penelitian terdahulu seperti yang dilakukan oleh Nurhidayati et al., (2020) menunjukkan hasil bahwa riwayat transfusi darah dan riwayat tinggal serumah dengan penderita hepatitis B merupakan faktor risiko signifikan terhadap kejadian Hepatitis B pada ibu hamil, penelitian terdahulu menggunakan desain *case control* dengan sampel 148 ibu hamil, menggunakan teknik analisis odds ratio sedangkan pada peneliitian ini menggunakan desain *cross sectional* dengan sampel

sebanyak 48 ibu hamil, menggunakan teknik analisis rasio prevalensi. Perbedaannya adalah dari variabel, desain dan analisis datanya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap risiko Hepatitis B pada ibu hamil di Puskesmas Waena Kota Jayapura dan penelitian ini sangat penting untuk memahami faktor-faktor risiko kesehatan reproduksi dan seksual, dan dijadikan bahan edukasi melalui penyuluhan untuk merubah perilaku. Hasil penelitian ini bermanfaat untuk pembuatan kebijakan yang lebih baik dalam rangka meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan masyarakat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat observasional, pendekatan survey kuantitatif dengan *desain cross sectional*. Penelitian ini dilakukan pada bulan September 2023. Populasi adalah semua ibu hamil bulan Januari - September 2023 di Puskesmas Waena, terdapat 397 ibu hamil yang melakukan pemeriksaan hepatitis B. Besar sampel sebanyak 48 ibu hamil yang diambil dengan Teknik *purposive sampling* dengan kriteria sampel adalah Ibu hamil yang telah memeriksakan diri dengan pemeriksaan HBSAg, memiliki data rekam medik yang lengkap. Alat pengumpulan data adalah formulir chek list dan kuisisioner. Data diperoleh dengan menggunakan data sekunder dari ibu hamil yang berkunjung ke puskesmas Waena, lalu di seleksi data ibu hamil yang lengkap dan melakukan kunjungan ulang ke puskesmas pada bulan September 2023, ibu hamil tersebut akan diwawancarai terkait variabel yang tidak terdapat di data sekunder, seperti jumlah pasangan seks selama hamil dan lama menikah . Data diolah dengan menggunakan Software SPSS versi 25 dan dianalisis dengan uji chi square dengan tingkat kepercayaan 95%.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1.
Karakteristik Responden

No	Variabel	Frekuensi (n)	Presentase (%)
1	Umur Nikah		
	15-19	24	50,0
	20-24	17	35,4
	25-29	5	10,4
2	≥30	2	4,2
	Lama Menikah		
	0-9	33	68,8
	10-19	14	29,1
3	20-29	1	2,1
	Jumlah Pasangan Seks		
	1	37	77,1
	2	7	14,6
4.	3	4	8,3
	Paritas		
	1	32	66,6
	2	7	14,8
	3	7	14,8
	4	1	2,1

5	1	2,1
Jumlah	48	100

Berdasarkan grafik di atas terlihat bahwa pada umumnya responden menikah di usia mudah yaitu umur 15-19 tahun sebanyak 24 (50%) dan terendah yang menikah diusia ≥ 30 Tahun sebanyak 2 (4,2%). Lama menikah tertinggi kelompok usia 0-9 tahun 33 (68,8%) dan terendah kelompok usia 20-29 sebanyak 1 (2,1%) . Jumlah pasangan seks terbanyak 1 pasangan seks sebanyak 37 (77,1%) dan terendah 3 pasangan seks sebanyak 4 (8,3%) dan paritas tertinggi adalah 1 (66,6%) dan terendah adalah paritas 4 dan paritas 5 masing-masing 1 (2,1%).

Tabel 2.
Analisis Chi Square Variabel Independen dan Dependen

No	Variabel	Hepatitis B Pada Ibu Hamil				N	%	<i>p-value</i>
		Positif		Negatif				
		N	%	N	%			
1	Umur Menikah							
	15-19	10	41,7	14	58,3	24	100	0,035
	20-24	1	5,9	16	94,1	17	100	
	25-29	1	20	4	80	5	100	
	≥ 30	0	0	2	100	2	100	
2	Lama Menikah							
	0-9	7	21,2	26	78,8	33	100	0,521
	10-19	5	35,7	9	64,3	14	100	
	20-29	0	0	1	1	1	100	
3.	Jumlah Pasangan Seks							
	1	3	8,1	34	91,9	37	100	0,000
	2	5	71,4	2	28,6	7	100	
	3	4	100	0	0	4	100	
4.	Paritas							
	1	6	18,8	26	81,3	32	100	0,26
	2	2	28,6	5	71,4	7	100	
	3	4	57,1	3	42,9	7	100	
	4	0	0	1	100	1	100	
	≥ 5	0	0	1	100	1	100	

Tabel 2 menunjukkan bahwa pada kelompok umur yang paling tinggi hepatitis B adalah kelompok usia 15-19 tahun sebanyak 10 (41,7%) dan hasil analisis chi square diketahui bahwa *p value* 0,035 karena nilai *P value* < dari alfa 0,005 sehingga hubungan antara umur signifikan terhadap Hepatitis B ibu hamil. Lama menikah paling tinggi terkena hepatitis B adalah lama menikah 10-19 tahun sebanyak 5 (35,7%), *p value* 0,521 atau tidak

signifikan. Jumlah pasangan yang paling banyak terkena hepatitis B adalah yang jumlah pasangannya 3 sebanyak 4 (100%) dan analisis chi square di ketahui p value 0,000 atau hubungan antara jumlah pasangan seksual signifikan dengan kejadian hepatitis B. Paritas yang paling banyak positif Hepatitis B adalah paritas 3 sebanyak 4 (57,1%) dan hasil analisis chi square di ketahui p value 0,26 atau tidak signifikan.

PEMBAHASAN

Umur menikah signifikan berhubungan dengan Hepatitis B pada ibu hamil di Puskesmas Waena Jayapura. Penelitian Denando menunjukkan hal sama bahwa usia muda, menikah signifikan terhadap kejadian hepatitis B pada ibu hamil (Denando et al., 2022). Perempuan yang menikah < 19 tahun berisiko 5,2 kali lebih besar terinfeksi hepatitis B dibandingkan ibu yang menikah \geq 19 tahun. Hal yang sama ditemukan Surapathi [14] di Karangasem, Bali, Denando menemukan bahwa perempuan yang menikah < 19 tahun berisiko 2,5 kali terkena hepatitis B dibandingkan ibu yang menikah \geq 19 tahun p value = 0,024 (Diwyami et al., 2016). Pernikahan usia dini termasuk faktor risiko infeksi IMS seperti infeksi HIV dan hepatitis B pada perempuan (Lezi et al., 2020) (Rhadika et al., 2021).

Menurut penelitian Faizaturrahmi, di Kabupaten Lombok Timur yang menemukan bahwa ibu yang menikah pada usia < 19 tahun berisiko 2,3 terinfeksi hepatitis B dibandingkan dengan Perempuan yang menikah \geq 19 tahun dengan p value sebesar 0,02 (Bantas, 2021). Menurut penelitian, usia subur menjadi faktor dominan penularan virus hepatitis B pada ibu hamil karena aktivitas seksual yang aktif, kehamilan, proses persalinan serta pelayanan kontrasepsi dapat menjadi pintu masuk penularan VHB (Atmaja et al., 2022). Sari menyatakan bahwa wanita yang menikah < 20 tahun, alat reproduksinya belum cukup siap untuk hamil dan ini menyebabkan Wanita hamil lebih berisiko terinfeksi hepatitis B (Lezi et al., 2020). Usia pernikahan berpengaruh terhadap infeksi hepatitis B, karena jika perempuan yang menikah di usia dini memiliki kesadaran dalam melakukan seks yang tidak aman, yang menyebabkan ibu hamil mudah terinfeksi penyakit menular seksual (Bantas, 2021).

Perempuan yang menikah di usia dini rentan melakukan seks yang tidak aman dibandingkan wanita yang menikah >20 tahun, sehingga meningkatkan kerentanan terhadap penyakit menular seksual (Yuandina et al., 2021; Bantas, 2021). Hal ini disebabkan karena Tingkat perkawinan usia muda dihubungkan dengan hubungan seksual pertama pada para wanita muda dapat meningkatkan risiko terpapar penyakit menular seksual diantaranya hepatitis B. Hubungan umur ibu hamil pada hepatitis B yaitu dimana sebaik-baiknya usia ibu hamil 20-35 tahun dan pada penelitian ini usia menikah pada kelompok usia 15-19 tahun, tentu ini merupakan usia produktif untuk aktivitas seksual tinggi dan dapat menambah risiko terjadinya penularan virus hepatitis B (Lestari et al., 2022).

Lama menikah pada ibu dengan hepatitis B dapat terjadi akibat adanya aktivitas seksual dengan penderita hepatitis B, dimana virus hepatitis B terdapat pada cairan tubuh, seperti darah, saliva, sperma, cairan vagina, maupun keringat, sehingga dapat menginfeksi ibu hamil. Hasil penelitian menemukan bahwa lama menikah tidak signifikan dengan hepatitis B. Dimana lama menikah 10-19 tahun sebanyak 5 (35,7%) lebih tinggi dari pada lama menikah > 20 tahun. Lama menikah 10-19 tahun masih merupakan usia produktif dan

di usia ini masih terjadi akibat adanya aktivitas seksual berisiko, sehingga penularan hepatitis B pada ibu hamil dapat terjadi (Sebastião et al., 2020). Menurut data penelitian, bahwa orang dewasa Asia non-Hispanik (21,1%) dibandingkan dengan kulit putih non-Hispanik (2,1%)(NCHS, 2020). Hal tersebut sejalan dengan penelitian prevalensi pada ibu hamil di Semarang bahwa usia ibu hamil dengan hepatitis B di usia 28 tahun (Nofiani & Sanjaya, 2022).

Jumlah pasangan seksual signifikan berhubungan dengan hepatitis B dan Jumlah pasangan yang paling banyak terkena hepatitis B adalah yang jumlah pasangan seksnya 3. Hal ini sesuai penelitian Nurhidayati et al., (2020) di Makassar bahwa Ibu hamil yang memiliki > 1 pasangan lebih tinggi proporsinya yakni sebanyak 8 orang (10,8%) dibandingkan dengan kelompok kontrol (bukan hepatitis B) sebanyak 6 orang (8,1%) walaupun penelitian tersebut tidak signifikan tetapi proporsi kasus lebih banyak pada yang punya pasangan lebih dari 1.

Ibu hamil yang punya pasangan seks 2-3 tentu lebih berisiko terinfeksi hepatitis B karena aktifitas seksnya jauh lebih aktif dan pasangan seksnya sangat berisiko menularkan hepatitis B pada ibu hamil. Menurut teori bahwa ibu hamil yang berusia muda atau usia produktif rentan terhadap infeksi virus hepatitis B, karena usia produktif adalah puncak dari aktivitas sosial dengan lawan jenis, sehingga kehamilan pada ibu dengan hepatitis B dapat terjadi akibat adanya aktivitas seksual dengan penderita hepatitis B (Nofiani & Sanjaya, 2022)

Paritas yang paling banyak positif Hepatitis B adalah paritas 3 sebanyak 4 (57,1%) dan hasil analisis chi square di ketahui p value 0,26 atau tidak signifikan. Jika ibu hamil memiliki paritas yang multipara dan grande multipara (≥ 1 anak) akan berpeluang terpapar virus hepatitis B karena pada kehamilan, imunitas seorang dapat menurun sehingga semakin banyak kehamilan semakin memungkinkan replikasi virus hepatitis B yang mungkin pada kehamilan pertama belum terdeteksi (Nurhidayati et al., 2020).

Namun pada penelitian ini tidak signifikan karena pada umumnya responden adalah masuk kategori kelompok usia muda yakni 10-19 tahun sebanyak 24 orang atau 50 % sehingga kelompok ibu hamil paritas > 4 hanya proporsinya sangat kecil yakni sebanyak 2 ibu hamil (2%).

SIMPULAN

Hubungan Jumlah Pasangan Seksual, umur menikah signifikan dengan kejadian Hepatitis B dan lama menikah dan paritas tidak signifikan dengan Hepatitis B Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Waena Kota Jayapura Provinsi Papua.

SARAN

Perlu penelitian lanjutan tentang faktor penyebab ibu hamil memiliki lebih dari 1 pasangan seksual dan meneliti variabel lain tentang risiko hepatitis B pada ibu hamil, sehingga dapat menjadi acuan untuk melakukan edukasi dan health promotion pada ibu hamil. Perlu pendampingan dan edukasi yang masif pada ibu hamil, agar menjaga kesehatan dan janin di kandungan agar lahir sehat dan mencegah ibu dan anak tidak terinfeksi Hepatitis B.

DAFTAR PUSTAKA

Afraie, M., Moradi, G., Zamani, K., Azami, M., & Moradi, Y. (2023). The Effect of Hepatitis B Virus on The Risk of Pregnancy Outcomes: A Systematic Review and

- Meta-Analysis of Cohort Studies. *Virology Journal*, 20(1), 213. <https://doi.org/10.1186/s12985-023-02182-0>
- Atmaja, R. W. S. (2022). Factors Related to Hepatitis B in Pregnant Women. *Jurnal Asuhan Ibu dan Anak*, 7(2), 89- <http://journal.unisa-bandung.ac.id/index.php/jaia/article/view/344>
- Bantas, F., (2021). Faktor-faktor Determinan Kejadian Servitis di DKI Jakarta tahun 2017-2019. *Jurnal Health Sains: P-ISSN: 2723-4339 e-ISSN: 2548-1398 Vol.2, No. 3, Maret 2021*, 2(1), 1–13. <https://jurnal.healthsains.co.id/index.php/jhs/article/view/125/186>
- Denando, R. K., & Cahyati, W. H. (2022). Faktor Risiko Hepatitis B pada Ibu Hamil di Kota Semarang Tahun 2020-2021 (Studi Kasus di Puskesmas Genuk & Puskesmas Bangetayu). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(6), 656-665. <https://doi.org/10.14710/jkm.v%vi%i.36084>
- Dinkes Kota Jayapura. (2022). *Profil Kesehatan Kota Jayapura 2021*. Dinkes Kota Jayapura.
- Diwyami, N. P., Sawitri, A. A. S., & Wirawan, D. N. (2016). Sexual Role dan Riwayat Infeksi Menular Seksual Sebagai Risiko Serokonversi HIV pada Laki Seks dengan Laki yang Berkunjung di Klinik Bali Medika Badung, Bali. *Public Health and Preventive Medicine Archive*, 4(1), 10–16. <https://doi.org/10.15562/phpma.v4i1.50>
- Du, X., Zhang, L., Liu, Z., Qian, Y., Zhang, X., Hu, T., Liu, S., Wang, H., & Zhang, Z. (2024). Risk of Mother-to-Child Transmission After Amniocentesis in Pregnant Women with Hepatitis B Virus: A Retrospective Cohort Study. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 230(2), 249.e1-249.e8. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2023.07.032>
- Kemkes RI. (2023). *Menjaga Hati Untuk Kehidupan*. <https://mediakom.kemkes.go.id/>
- Kruszon-Moran, D., Paulose-Ram, R., Martin, C. B., Barker, L. K., & McQuillan, G. (2020). Prevalence and Trends in Hepatitis B Virus Infection in the United States, 2015–2018. <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/86200>
- Lestari, W. S., Tilawati, F., Karwiti, W., & Agustin, N. (2022). Tingkat Infeksi Hepatitis B pada Ibu Hamil di Puskesmas Rawat Inap Purwodadi Tebing Tinggi Kabupaten Tanjungjabung Barat. *Prosiding Asosiasi Institusi Pendidikan Tinggi Teknologi Laboratorium Medik Indonesia*, 1, 314-326. <https://prosiding.aiptlmi-iasmlt.id/index.php/prosiding/article/view/40>
- Lezi Y. S., Desi Aulia Umami, & Darmawansyah. (2020). Dampak Pernikahan Dini pada Kesehatan Reproduksi dan Mental Perempuan (Studi Kasus di Kecamatan Ilir Talo Kabupaten Seluma Provinsi Bengkulu). *Jurnal Bidang Ilmu Kesehatan*, 10(1). [https://doi.org/DOI: https://doi.org/10.52643/jbik.v10i1.735](https://doi.org/DOI:https://doi.org/10.52643/jbik.v10i1.735)
- Liu H., Susumu Okazaki, & iWataru Shinoda. (2019). Heteroaryldihydropyrimidines Alter Capsid Assembly By Adjusting the Binding Affinity and Pattern of the Hepatitis B Virus Core Protein . *Journal of Chemical Information and Modeling*, 59(12). <https://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/acs.jcim.9b01010>
- Luo, Y. L., Gao, S., Zhang, Q. F., Liu, X., Lv, D. Y., Chen, J. H., & Wang, W. (2024). Eliminating Mother-to-Child Transmission of Hepatitis B Virus: Practice and Progress in Baoan, A National Pilot District of China. *BMC Public Health*, 24(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-023-17500-y>
- Nofiani, P., & Sanjaya, R. (2022). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Ibu Hamil dalam Melakukan Pemeriksaan Hepatitis B. *Journal of Current Health Sciences*, 2(2), 67–

72. <https://doi.org/10.47679/jchs.202216>
- Gobel, F. A., & Kurnaasih, E. (2021). Faktor Risiko Hepatitis B pada Ibu Hamil di Kota Makassar Tahun 2019. *Journal of Muslim Community Health*, 2(3), 22-45. <https://doi.org/10.52103/jmch.v2i3.536>
- Rhadika Wahyu Kurnia Ningrum, & Anjarwati. (2021). Dampak Pernikahan Dini pada Remaja. *Midwifery and Reproduction*, 5(1), 37-45. <https://doi.org/10.35747/jmr.v5i1.790>
- Sebastião, C. S., Neto, Z., Jandondo, D., Mirandela, M., Morais, J., & Brito, M. (2020). HIV, Hepatitis B Virus, Hepatitis C Virus, and Syphilis Among Pregnant Women Attending Antenatal Care in Luanda, Angola: Seroprevalence and Risk Factors. *Journal of Medical Virology*, 92(12), 3265-3270. <https://doi.org/10.1002/jmv.26148>
- WHO. (2021a). *Hepatitis B and C Burden in WHO Regions-Renewed Focus Needed to Address Disparities in WHO Regions*. <https://apps.who>.
- WHO. (2021b). *Who Guideline for Screening and Treatment of Cervical Pre-Cancer Lesions for Cervical Cancer Prevention*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240030824>
- WHO. (2024, April 9). *Hepatitis B*. <https://Www.Who.Int/News-Room/Fact-Sheets/Detail/Hepatitis-B>.
- Sekarayu, S. Y., & Nurwati, N. (2021). Dampak Pernikahan Usia Dini terhadap Kesehatan Reproduksi. *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat (JPPM)*, 2(1), 37. <https://jurnal.unpad.ac.id/jppm/article/view/33436/15460>