



ANALISIS FAKTOR PENULARAN VIRUS HEPATITIS B KONTAK SERUMAH DI DI DESA BONE KABUPATEN KUPANG

Diana Ayu Eiga Julianty¹, Agustina W. Djuma², Wilhelmus Olin³, Agustina Setia⁴
^{1,2,3}Jurusan Teknologi Laboratorium Medis, Poltekkes Kemenkes Kupang ; ⁴Jurusan Gizi, Poltekkes
Kemenkes Kupang
Jalan Piet A. Tallo Lililiba – Kupang
hdhelmydj@gmail.com

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima Agustus 2023

Disetujui November 2023

Dipublikasikan Desember
2023

Keywords:

*Transmission,
Hepatitis B,
household contact*

Abstrak

Virus Hepatitis B (VHB) dari famili *Hepadnaviridae* merupakan penyebab terjadinya penyakit Hepatitis B. Paparan VHB menyebabkan keluaran klinis yaitu hepatitis akut dan hepatitis kronik. Hepatitis akut akan sembuh dan membentuk kekebalan terhadap penyakit ini, sedangkan hepatitis yang berkembang menjadi kronik akan berakibat pada peradangan hati akut atau menahun. Virus Hepatitis B ditransmisikan secara vertikal dan horizontal. Penularan dari ibu kepada janinya melalui plasenta pada masa perinatal merupakan penularan vertikal, sedangkan penularan melalui cairan tubuh penderita Hepatitis B merupakan jenis penularan secara horizontal. Penelitian ini bertujuan menganalisis karakteristik, perilaku berisiko dan tingkat pengetahuan dari anggota keluarga yang kontak serumah dengan penderita Hepatitis B. Jenis penelitian ini observasional analitik menggunakan rancangan *cross sectional*. Perilaku berisiko dan tingkat pengetahuan diukur menggunakan kuisioner. Analisis *Chi-Square* untuk mengkaji faktor yang berhubungan dengan penularan Hepatitis B. Responden pada penelitian ini berjumlah 40 orang. Hasil penelitian menunjukkan responden dengan HBsAg positif terbanyak pada kelompok usia 26-45 tahun sebesar 27,5%. Tidak ditemukan adanya hubungan antara beberapa kebiasaan yang dapat berisiko menularkan VHB, yaitu penggunaan alat pribadi bersama ($p>0,05$) dengan kejadian Hepatitis B. Pada penelitian ini, usia merupakan faktor yang berhubungan dengan Hepatitis B ($p<0,05$) dimana tingkat pengetahuan masyarakat di Desa Bone tentang Hepatitis B tergolong rendah (69,4%).

Kata Kunci: Penularan, Hepatitis B, Kontak serumah

Abstract

Hepatitis B virus (HBV) from the Hepadnaviridae family is the cause of Hepatitis B. Exposure to HBV causes clinical outcomes, namely acute hepatitis and chronic hepatitis. Acute hepatitis will heal and develop immunity against this disease, while hepatitis that develops into chronic will result in acute or chronic liver inflammation. The Hepatitis B virus is transmitted vertically and horizontally. Transmission from mother to fetus through the placenta during the perinatal period is vertical transmission, while transmission through body fluids of Hepatitis B sufferers is a horizontal type of transmission. This research aims to analyze the characteristics, risk behavior and level of knowledge of family members who have household contact with Hepatitis B sufferers. This type of research is analytical observational using a cross sectional design. Risk behavior and level of knowledge were measured using a questionnaire. Chi-Square analysis to examine factors related to Hepatitis B transmission. There were 40 respondents in this study. The

	<p><i>research results showed that the most respondents with positive HBsAg were in the 26-45 year age group at 27.5%. There was no relationship found between several habits that could pose a risk of transmitting HBV, namely the use of shared personal equipment ($p>0.05$) and the incidence of Hepatitis B. In this study, age was a factor associated with Hepatitis B ($p<0.05$) where The level of public knowledge in Bone Village about Hepatitis B is relatively low (69.4%).</i></p> <p><i>Keywords: Transmission, Hepatitis B, household contact</i></p> <p style="text-align: right;">© 2023 Universitas Abdurrab</p>
Alamat korespondensi: Jalan Piet A. Tallo Liliba – Kupang E-mail: hdhelmydj@gmail.com	ISSN 2338-4921

PENDAHULUAN

Hepatitis B merupakan suatu masalah kesehatan yang menjadi penyebab terbesar penyakit hati di seluruh dunia, termasuk di Indonesia. Virus Hepatitis B (VHB) yang merupakan penyebab Hepatitis B, berasal dari keluarga Hepadnaviridae dengan struktur virus berbentuk sirkular dan terdiri dari 3200 bp (Kemenkes RI, 2019). Virus Hepatitis B dapat ditransmisikan secara vertikal maupun horizontal. Penularan dari ibu kepada janinya melalui plasenta pada masa perinatal merupakan jenis penularan vertikal, sedangkan penularan secara horizontal terjadi dari cairan tubuh penderita Hepatitis B seperti air liur, darah, atau cairan tubuh dan kontak seksual merupakan jenis penularan secara horizontal (Nugroho, 2019).

Jumlah pengidap Hepatitis B di dunia sekitar 350-400 juta dengan prevalensi yang tinggi terdapat di negara berkembang, salah satunya Indonesia (Kemenkes RI, 2019). Prevalensi penderita Hepatitis B di Indonesia pada tahun 2018 mencapai 1.017.290 jiwa dengan penderita terbanyak berasal dari Sulawesi Barat. Hasil Riset Kesehatan Dasar Nasional 2018 menyebutkan jumlah penduduk Nusa Tenggara Timur (NTT) yang menderita Hepatitis B sebanyak 20.599 jiwa dengan prevalensi 0,35% Indonesia (Kemenkes RI, 2018). Diantara kabupaten yang ada di Provinsi NTT, Kabupaten Kupang memiliki angka prevalensi Hepatitis B yang cukup tinggi sebesar 0,22% dengan penderita mencapai 3.212 jiwa (Risksdas NTT, 2018).

Hasil screening Hepatitis B yang dilakukan oleh Agustina W. Djuma di Desa Bone Kecamatan Nekamese Kabupaten Kupang pada tahun 2022 menunjukkan 13 dari 58 orang yang diperiksa positif HBsAg. Prevalensi sebesar 22% Keluarga yang kontak serumah dengan masyarakat dengan HBsAg positif sangat berpotensi untuk tertular Hepatitis B. Pemeriksaan kontak serumah sangat penting dilakukan untuk mengetahui apakah ada keluarga yang

terinfeksi Hepatitis B agar segera dilakukan pengobatan dan penanganan lebih lanjut. (Djuma *et al.*, 2022).

Bayi yang lahir dari ibu pengidap Hepatitis B kronik, petugas kesehatan (seperti perawat, bidan dan Ahli Teknologi Laboratorium Medik/ATLM), penerima transfusi darah dan cuci darah, pecandu narkoba, terinfeksi HIV berganti-ganti pasangan seksual, kebiasaan tato dan tindik telinga, individu yang tinggal maupun mengunjungi daerah endemis Hepatitis B, salah satu dari pasangan suami istri dengan Hepatitis B atau orang yang melakukan kontak seksual dengan penderita Hepatitis B adalah kelompok orang yang mempunyai risiko tertular Hepatitis B (Kemenkes RI, 2019).

Tujuan penelitian ini menganalisis faktor yang berhubungan dengan penularan virus Hepatitis B kontak serumah yang meliputi karakteristik, perilaku berisiko dan tingkat pengetahuan Hepatitis B di Desa Bone, Kabupaten Kupang.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional analitik dengan rancangan potong lintang. Responden dalam penelitian ini adalah anggota masyarakat Desa Bone dengan HBsAg positif dan keluarganya yang tinggal serumah. Jumlah responden yang bersedia ikut sebanyak 40 orang terdiri dari 18 laki laki dan 22 perempuan yang merupakan pasien Hepatitis B sebanyak 13 orang dan 27 orang merupakan anggota keluarga. Pemeriksaan Hepatitis B dilakukan menggunakan rapid test HBsAg dengan tingkat keakuratan 97%. Tingkat pengetahuan tentang Hepatitis B diukur menggunakan kuesioner. Analisis *Chi-square* digunakan untuk mengkaji hubungan antara karakteristik dan perilaku kontak serumah dengan penularan virus Hepatitis B. Penelitian ini dilaksanakan dengan persetujuan dari Komisi Etik Penelitian Poltekkes Kemenkes Kupang dalam surat kelayakan etik Nomor LB.02.03/1/0009/2023.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Responden dalam penelitian ini sebanyak 55% perempuan dan 45% laki-laki. Jumlah responden paling banyak pada rentang usia 26-45 tahun (50%) yang termasuk pada usia produktif. Mayoritas tingkat pendidikan terakhir responden adalah SD (45%) dan diikuti SMA (27.5%). Kategori pekerjaan responden terbagi atas tidak bekerja (52.5%), bekerja sebagai petani (45%) dan guru (2.5%). Karakteristik responden ditunjukkan pada tabel 1.

Tabel 1 Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Jumlah	Presentase (%)
Jenis kelamin		
Laki-laki	18	45
Perempuan	22	55
Usia (tahun)		
5-11 (anak-anak)	4	10
12-25 (remaja)	7	17,5
26-45 (dewasa)	20	50
46-65 (lansia)	8	20
>65 (manula)	1	2,5
Pendidikan		
Tidak sekolah	2	5
SD	18	45
SMP	8	20
SMA	11	27,5
Perguruan tinggi	1	2,5
Pekerjaan		
Tidak bekerja	21	52,5
Petani	18	45
Guru	1	2,5
Status pernikahan		
Lajang	13	32,5
Sudah menikah	27	67,5

Hasil pemeriksaan HBsAg pada responden menunjukkan selain 13 responden dengan HBsAg positif, ditemukan juga 2 responden yang merupakan anggota keluarga yang positif HBsAg. Hubungan kejadian Hepatitis B berdasarkan karakteristik responden dilihat pada tabel 2.

Tabel 2 Hubungan Kejadian Hepatitis B Berdasarkan Karakteristik Responden

Variabel	Hasil HBsAg		Nilai p
	Positif	Negatif	
Jenis Kelamin			0,412
Laki-laki	8	10	
Perempuan	7	15	
Umur (tahun)			0,028
5-11	-	4	
12-25	-	7	
26-45	11	9	
46-65	3	5	
>65	1	-	
Tingkat Pendidikan			0,598
Tidak sekolah	-	2	
SD	6	12	
SMP	4	4	
SMA	5	6	
Perguruan Tinggi	-	1	
Pekerjaan			0,060

Tidak bekerja	5	16	
Petani	10	8	
Guru	-	1	
Status Pernikahan			0,191
Lajang	3	10	
Sudah menikah	12	15	

Distribusi usia responden dengan HBsAg positif paling banyak pada kelompok usia 26-45 tahun, dengan usia termuda 26 tahun, dan tertua 69 tahun. Distribusi tingkat pendidikan responden dengan HBsAg positif terbanyak yaitu SD 6 orang. Mayoritas pekerjaan responden adalah petani dan sebagian besar responden berstatus telah menikah. Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan ada hubungan antara usia responden ($p < 0,05$) dengan status HBsAg.

Hasil hampir sama ditunjukkan pada penelitian yang dilakukan oleh Wulandari dan Mulyantari (2016) di Unit Donor Darah PMI Provinsi Bali. Angka kejadian Hepatitis B lebih tinggi pada kelompok usia 31- 40 yang merupakan usia produktif. Mobilitas yang tinggi dari kelompok usia ini menimbulkan risiko penularan infeksi Hepatitis B melalui penggunaan alat suntik yang telah mengalami kontaminasi HBV ataupun melakukan aktivitas seksual dengan orang yang terinfeksi (Wulandari and Mulyantari, 2016). . Penelitian yang dilakukan terhadap ibu hamil di Kota Semarang dengan mengkaji salah satu faktor risiko Hepatitis B yaitu riwayat mobilitas pasangan menunjukkan ibu yang pasangannya memiliki riwayat mobilitas berisiko 3,2 kali lebih besar terinfeksi hepatitis B dibandingkan dengan ibu yang pasangannya tidak memiliki riwayat mobilitas (Denando and Cahyati, 2022).

Penelitian Rahmatullah *et al.*, (2021) yang mengkaji prevalensi pendonor darah dengan HBsAg positif di Unit Donor Darah PMI Kota Balikpapan menggambarkan hasil yang tidak berbeda jauh. Prevalensi HBsAg tertinggi dalam penelitian tersebut dijumpai pada kelompok usia 25-44 tahun. Faktor penyebab antara lain perilaku masyarakat pada usia produktif yang memiliki aktivitas perekonomian yang cukup tinggi sebagai pencari nafkah, dan pada kelompok usia produktif ditemukan adanya perilaku seperti penggunaan jarum suntik bersamaan, pemasangan tato, serta berganti-ganti pasangan seksual

Pada penelitian ini ditemukan ada hubungan antara usia dengan status HBsAg sedangkan karakteristik jenis kelamin, pekerjaan, dan status pernikahan tidak berhubungan dengan kejadian Hepatitis B di Desa Bone. Hasil ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Norma Tiku Kambuno (2019) pada masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Manutapen, Alak, Kota Kupang. Hasil penelitian tersebut tidak ditemukan hubungan antara jenis kelamin, pekerjaan, status pernikahan maupun usia dengan status HBsAg.

Transmisi secara vertikal VHB terjadi pada masa perinatal dari ibu kepada janinnya, sedangkan penularan secara horizontal dapat terjadi melalui kontak cairan

tubuh dengan penderita, selain itu melalui transfusi darah, penggunaan alat suntik yang tercemar, pisau cukur, pembuatan tato atau pada transplantasi organ (Kemenkes RI, 2019). Tabel 3 menunjukkan hubungan antara kebiasaan-kebiasaan berisiko dengan kejadian Hepatitis B pada responden.

Tabel 3 Hubungan Perilaku Berisiko dengan Kejadian Hepatitis B pada Responden

Variabel	HBsAg		Jumlah (%)	Nilai p
	Positif (%)	Negatif (%)		
Penggunaan sikat gigi bersama				
Ya	2 (13,3)	7 (28,0)	9 (22,5)	0,304
Tidak/kadang-kadang	13 (86,7)	18 (72,0)	31 (77,5)	
Penggunaan pisau cukur bersama				
Ya	1 (6,7)	2 (8,0)	3 (7,5)	0,877
Tidak/kadang-kadang	14 (93,3)	23 (92,0)	37 (92,5)	
Penggunaan alat makan bersama				
Ya	10 (66,7)	21 (84,0)	31 (77,5)	0,204
Tidak/kadang-kadang	5 (33,3)	4 (16,0)	9 (22,5)	
Pernah terkena cairan tubuh pasien				
Ya	1 (6,7)	4 (16,0)	5 (12,5)	0,388
Tidak/kadang-kadang	14 (93,3)	21 (84,0)	35 (87,5)	
Penggunaan alat pemotong kuku bersama				
Ya	12 (80,0)	22 (88,0)	34 (85,0)	0,493
Tidak/kadang-kadang	3 (20,0)	3 (12,0)	6 (15,0)	
Penggunaan handuk bersama				
Ya	9 (60,0)	18 (72,0)	27 (67,5)	0,376
Tidak/kadang-kadang	6 (40,0)	7 (28,0)	13 (32,5)	

Hasi uji *Chi-square* pada tabel 3 menunjukkan tidak terdapat hubungan kejadian Hepatitis B dengan beberapa kebiasaan yang dapat berisiko menularkan VHB, yaitu penggunaan sikat gigi bersama, pisau cukur, alat makan, terkena cairan tubuh pasien, penggunaan alat pemotong kuku dan handuk bersama. Penularan virus Hepatitis B secara horisontal hanya dapat terjadi apabila cairan tubuh penderita bertransmisi ke tubuh orang lain melalui luka yang terjadi di permukaan kulit. Mayoritas masyarakat di Desa Bone dengan kebiasaan menggunakan alat pribadi bersama memiliki hasil HBsAg negatif, hal ini dapat terjadi karena tidak terjadi penularan melalui cairan tubuh.

Pada penelitian ini tidak ditemukan hubungan yang bermakna antara kejadian Hepatitis B dengan beberapa kebiasaan yang berisiko menularkan, namun pada tabel 3 terlihat bahwa kebiasaan menggunakan alat kebutuhan pribadi secara bersama (alat makan, alat pemotong kuku, dan penggunaan handuk) memiliki nilai presentase yang besar baik pada responden dengan hasil HBsAg positif maupun negatif. Hal ini masih dapat berpotensi menyebabkan penularan. Penggunaan alat pemotong kuku bersama dengan penderita Hepatitis B akan berisiko 2,3 kali tertular Hepatitis B. Penggunaan alat pemotong kuku yang kurang cermat dapat menyebabkan cederanya jaringan kulit yang berakibat pada transmisi berbagai bakteri ataupun virus seperti Hepatitis B apabila alat pemotong kuku tersebut telah terkontaminasi VHB (Faisal, 2015).

Penularan Hepatitis B secara vertikal (dari ibu hamil ke janinnya) akan menyebabkan 80-90% bayi mengidap Hepatitis B. Hal ini bergantung pada replikasi HBV pada ibu hamil pengidap Hepatitis B, apabila ibu hamil berada dalam keadaan replikasi HBV aktif (HBeAg positif) dapat menyebabkan 90% bayi menderita Hepatitis B. Sebaliknya apabila ibu hamil dalam keadaan nonreplikasi HBV (HBeAg negatif) akan menurunkan risiko bayi 56% untuk tertular Hepatitis B kronis (Hilman, Djajadiredja and Prasetya, 2002). Risiko penularan lebih besar pada penderita dengan HBeAg positif, dimana virus sedang dalam keadaan bereplikasi dan kemungkinan besar dapat menularkan virus ke orang lain (Kemenkes RI, 2019).

Cairan tubuh yang terinfeksi VHB merupakan sumber penularan, dapat terjadi melalui hubungan seksual. Melalui hubungan seksual penularan VHB dapat terjadi jika organ genitalia ataupun rectum yang mengalami mikrolesi pada membrane mukosanya kontak dengan cairan vagina dan semen yang membawa VHB. (Faisal, 2015). Selain itu hubungan seksual oral dan anal dapat meningkatkan risiko infeksi menular seksual (IMS) termasuk Hepatitis B (Mayer, 2011). Data dalam penelitian (Naully, 2019) pada pria homoseksual di Kota Bandung, mayoritas responden dengan HBsAg positif pernah melakukan hubungan seksual secara anal (92%) dan oral (85%). Pada hubungan seksual anal, VHB lebih mudah invasi ke jaringan yang lebih dalam pada lapisan epitel rektum dibandingkan lapisan epitel vagina karena struktur lapisan epitel rectum yang lebih rapuh dibandingkan lapisan epitel vagina (Jenness *et al.*, 2011). Risiko Hepatitis B dapat meningkat pada hubungan sex oral karena aktivitas sex ini tidak menggunakan kondom. Meskipun hubungan sex oral diketahui dapat mengurangi risiko penularan HIV, namun

tetap memberikan risiko penularan pada Hepatitis B atau IMS lainnya ((Glynn *et al.*, 2017).

Pada penelitian ini menunjukkan bahwa tidak semua pasangan seksual (suami istri) menunjukkan hasil HBsA yang positif, meskipun hubungan seksual merupakan cara yang paling mudah untuk menularkan VHB. Faktor yang memungkinkan hal ini terjadi adalah tingkat replikasi VHB tersebut yang ditunjukkan dari hasil pemeriksaan HBeAg yang negatif. Penelitian yang dilakukan di RSUD Dr. Pirngadi Medan, orang yang pernah mengalami Hepatitis B ringan (tanpa gejala) dan telah dinyatakan sembuh akan memiliki kekebalan terhadap VHB (Misna *et al.*, 2018)

Penularan Hepatitis B juga dikaitkan dengan pengetahuan dan pemahaman tentang penyakit itu sendiri. Pengetahuan dan pemahaman yang kurang dapat mempercepat penularan VHB. Pada tabel 4 menggambarkan tingkat pengetahuan dan kejadian Hepatitis B di Desa Bone.

Tabel 4 Hubungan Tingkat Pengetahuan Responden tentang Hepatitis B

Tingkat Pengetahuan	HBsAg		Jumlah (%)	Nilai p
	Positif (%)	Negatif (%)		
Baik	4 (50,0)	4 (50,0)	8 (22,8)	0,514
Cukup	2 (66,7)	1 (33,3)	3 (8,6)	
Kurang	9 (37,5)	15 (62,5)	25 (68,6)	

Hasil pada tabel 4. menunjukkan bahwa mayoritas masyarakat dengan hasil HBsAg positif maupun negatif memiliki tingkat pemahaman yang kurang sebanyak 25 orang (69,4%) dengan mayoritas riwayat pendidikan terakhir adalah SD 12 orang (50%), tidak terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan dan status HBsAg ($p>0,05$). Penelitian yang dilakukan pada siswa di SMPN 1 Gunung Sari menyatakan bahwa mayoritas siswa memiliki tingkat pengetahuan yang cukup baik tentang infeksi Hepatitis B, semakin baik tingkat pengetahuan maka akan semakin baik tingkat perilaku pencegahannya (Oktaviani, 2018).

Penelitian yang serupa dilakukan oleh Rantesalu *et. al.*, (2022) pada masyarakat di Desa Bone Kecamatan Nekamese menyebutkan 30% responden memiliki tingkat pengetahuan yang cukup baik dan 27% responden memiliki tingkat pengetahuan kurang baik. Data dalam penelitian pada ibu hamil yang menjalani pemeriksaan di Puskesmas

Beringin Kota Palembang menunjukkan sebesar 71,2% ibu hamil memiliki tingkat pengetahuan yang kurang baik tentang Hepatitis B. Hasil penelitian tersebut menunjukkan adanya hubungan tingkat pengetahuan dengan kejadian Hepatitis B pada ibu hamil. Kejadian Hepatitis B 9,54 kali lebih berisiko pada ibu hamil dengan tingkat pengetahuan yang rendah (Zulfian *et al.*, 2019). Pengukuran tingkat pengetahuan tentang Hepatitis B pada kelompok remaja menunjukkan 62% memiliki pengetahuan yang kurang atau tidak memadai (Dwi Suryantoro *et al.*, 2023). Menurut (Susanti dan Sitai Fatimah, 2020) pengetahuan yang kurang dari remaja dapat disebabkan oleh peran orang tua dan teman sebaya dan dampak media.

Tingkat pengetahuan masyarakat Desa Bone termasuk dalam kategori rendah, karena mayoritas masyarakat 69,4% tidak paham mengenai penyakit Hepatitis B dan penularannya. Risiko Hepatitis B dan seks bebas dapat dihindari jika semakin banyak orang atau komunitas yang tahu lebih banyak tentang risiko seks bebas serta pengetahuan bagaimana penyebaran penyakit Hepatitis B (Naully, 2019). Hal ini dapat menjadi pertimbangan bagi pihak terkait untuk memberikan edukasi tentang Hepatitis B kepada masyarakat, dalam upaya pencegahan dan pengendalian kasus Hepatitis B di Desa Bone.

SIMPULAN

Usia memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian Hepatitis B pada masyarakat Desa Bone. Rendahnya pengetahuan masyarakat tentang Hepatitis B berkontribusi terhadap penyebaran dan tingginya prevalensi Hepatitis B. Kebiasaan yang dapat berisiko menularkan Virus Hepatitis B, yaitu penggunaan sikat gigi bersama, pisau cukur, alat makan, terkena cairan tubuh pasien, penggunaan alat pemotong kuku dan handuk bersama tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian Hepatitis B.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada kepala dan staf Puskesmas Nekamese serta kepala dan perangkat Desa Bone yang telah membantu dan bekerjasama demi kelancaran penelitian ini. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada para responden yang telah bersedia ikut dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Denando, R. K. and Cahyati, W. H. (2022) 'Faktor Risiko Hepatitis B Pada Ibu Hamil Di Kota Semarang Tahun 2020-2021', 10(November), pp. 656-665.

- Djuma, A. W., Dewu, S. and Olin, W. (2022) 'Status HBsAg Masyarakat Desa Bone Kecamatan Nekamese Kabupaten Kupang', pp. 1–4.
- Dwi Suryantoro, S. *et al.* (2023) 'Hubungan Pengetahuan Hepatitis B dan Perilaku Berisiko Tinggi dengan Kejadian Hepatitis B pada Remaja Relationship of Hepatitis B Knowledge and High-Risk Behaviors with Hepatitis B Incidents among Adolescents', *Faitehan Health Journal*, 10(1), pp. 23–31. Available at: www.journal.lppm-stikesfa.ac.id/ojs/index.php/FHJ.
- Faisal (2015) 'Beberapa Faktor Risiko Kejadian Hepatitis B Kronik (Studi Kasus-Kontrol di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar)', *Kesehatan Global*, 1(1), pp. 37–44.
- Glynn, T. R. *et al.* (2017) 'The Duality of Oral Sex for Men Who Have Sex with Men: An Examination into the Increase of Sexually Transmitted Infections Amid the Age of HIV Prevention', *AIDS Patient Care and STDs*, 31(6), pp. 261–267. doi: 10.1089/apc.2017.0027.
- Hilman, K., Djajadiredja, S. H. and Prasetya, E. (2002) 'Penatalaksanaan Hepatitis B Kronik', *Maranatha Journal of Medicine and Health*, 1(2), pp. 1–8.
- Jeness, S. M. *et al.* (2011) 'Unprotected anal intercourse and sexually transmitted diseases in high-risk heterosexual women.', *American journal of public health*, 101(4), pp. 745–750. doi: 10.2105/AJPH.2009.181883.
- Kemendes RI (2018) *Laporan Nasional_RKD2018_FINAL.pdf*, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (LPB).
- Kemendes RI (2019) 'Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Hepatitis B', *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia*, 8(5), p. 55.
- Mayer, K. H. (2011) 'Sexually transmitted diseases in men who have sex with men', *Clinical Infectious Diseases*, 53(SUPPL. 3), pp. 79–83. doi: 10.1093/cid/cir696.
- Misna, R., Zein, U. and Suroyo, B. (2018) 'Faktor Risiko Hepatitis B Pada Pasien di RSUD. Dr. Pirngadi Medan', *Jurnal Kesehatan Global*, 1(1), p. 37. doi: 10.33085/jkg.v1i1.3908.
- Naully, P. G. (2019) 'Prevalensi Hepatitis B pada Komunitas Pria Homoseksual di Kota Bandung', *Journal of Medical Laboratory Science Technology*, 2(1), p. 1. doi: 10.21070/medicra.v2i1.2230.
- Nugroho, F. F. A. (2019) 'Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Hepatitis B Pada Ibu Hamil di Puskesmas Kecamatan Cilincing Jakarta Utara', *International Journal of Physiology*, p. 2019.
- Oktaviani, I. (2018) Hubungan Pengetahuan Tentang Infeksi Hepatitis B terhadap Perilaku Pencegahan Hepatitis B Pada Siswa di SMP Negeri 1 Gunung Sari.
- Riskesdas NTT (2018) *Laporan Riskesdas NTT 2018*.

Diana Ayu Eiga Julianty, Agustina W. Djuma, Wilhelmus Olin³, Agustina Setia/ Jurnal Analis Kesehatan Klinikal Sains
11 (2) (2023)

Susanti, R. and Sitai Fatimah, O. Z. (2020) 'Faktor Yang Berhubungan Dengan Pengetahuan Remaja Tentang Dampak Pergaulan Bebas Pada Siswa Siswi Smp It Nur Hikmah', *Annada: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(2), p. 77. doi: 10.31602/ann.v7i2.3296.

Wulandari, P. M. and Mulyantari, N. K. (2016) 'Gambaran Hasil Skrining Hepatitis B dan Hepatitis C Pada Darah Donor di Unit Donor Darah PMI Provinsi Bali', *E. Jurnal Medika*, 5(7), pp. 7–10.

Zulfian, Setiawati, O. R. and Sapitia, A. (2019) 'Hubungan Tingkat Pengetahuan Ibu Hamil Dengan Kejadian Hepatitis B Di Puskesmas Beringin Kecamatan Lubai Kota Palembang', *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*, 5(3), pp. 224–231. doi: 10.33024/.v5i3.965.