

Analisis Determinan Faktor Risiko Kejadian Infeksi Virus Hepatitis B pada Ibu Hamil

Yuliana^{1,*}, Melyani²

^{1,2}Staf Pengajar Prodi Diploma III Kebidanan Akademi Kebidanan Panca Bhakti Pontianak,
Kalimantan Barat

yuli.yuliana.uli@gmail.com

*corresponding author

Tanggal Pengiriman: 28 September 2020, Tanggal Penerimaan: 19 Desember 2020

Abstrak

Ibu hamil merupakan kelompok berisiko terpapar infeksi Virus Hepatitis B (VHB) akibat penurunan aktivitas sel T. Tujuan penelitian melihat hubungan antar faktor risiko, penentuan faktor dominan dan angka probabilitas faktor risiko terhadap kejadian infeksi VHB. Metode penelitian Case Control menggunakan pendekatan retrospektive melibatkan 133 kasus dan 534 kontrol dengan analisis regresi logistic ganda dan uji Somerd's. Hasil penelitian prevalensi kejadian infeksi VHB 2,57%, variabel yang berhubungan yaitu usia, paritas, LILA, penyakit anemia dan tempat tinggal dengan usia ($p: 0,000$) (OR 1,608) sebagai faktor dominan. Kesimpulan dalam penelitian ini ibu hamil yang berusia 16-40 tahun berisiko terinfeksi VHB akibat aktivitas seksual, kehamilan, persalinan yang dapat menjadi pintu masuk VHB.

Kata Kunci: hepatitis B; infeksi; faktor risiko; ibu hamil

Abstract

Pregnant women are a group at risk for exposure to hepatitis B virus (HBV) infection due to decreased T cell activity. The aim of this study was to examine the relationship between risk factors, determining the dominant factors and the probability of risk factors for the incidence of HBV infection. The case control research method with a retrospective approach involved 133 cases and 534 controls, statistical test using multiple logistic regression- Somerd's test. The results of the study were the prevalence of HBV infection was 2.57%, the related variables were age, parity, LILA, anemia, and age as the dominant factor ($p: 0,000$, OR 1.608). Conclusion in this study, pregnant women aged 16-40 years are at risk of HBV infection due to sexual activity, pregnancy, childbirth which can be the entry points for HBV.

Keywords: hepatitis B; infection; risk factors; pregnant mother

PENDAHULUAN

Hepatitis B merupakan infeksi pada hati dengan risiko penularan 50-100 kali lebih menular dari HIV dan 10 kali dari virus Hepatitis C (Anaedobe, Fowotade, Omoruyi, & Bakare, 2015). Indonesia merupakan negara dengan endemisitas tinggi Hepatitis B dan terbesar kedua di negara South East Asian Region (SEAR) setelah Myanmar (Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI, 2014).



Hepatitis B merupakan kelainan tidak langsung yang berhubungan dengan kehamilan namun meningkatkan risiko kematian maternal maupun neonatal akibat perdarahan karena kegagalan fungsi hati. Ibu hamil merupakan kelompok berisiko terpapar infeksi oportunistik dan virus akibat penurunan aktivitas sel T (Sinclair, 2010) *The World Health Assembly* (WHA) melalui program *Global Health Sector Strategy* (GHSS) (2016-2021) menargetkan Dunia bebas dari infeksi virus Hepatitis pada tahun 2030 dengan melakukan program pencegahan penularan VHB dari ke bayi pada 90% ibu hamil (World Health Organization, 2019). *The American Congress of Obstetrics and Gynecology* (ACOG) merekomendasikan skrining VHB pada wanita hamil karena risiko penularan secara vertikal (70-90%) pada ibu hamil dengan HBeAg positif karena VHB melewati plasenta dan menginduksi toleransi T-sel di uterus. Selain itu tingginya kadar serum DNA VHB juga merupakan risiko infeksi *intrauterine* VHB melalui sirkulasi uteroplasenta (Borgia, Carleo, Gaeta, & Gentile, 2012).

Prevalensi infeksi Virus Hepatitis B (VHB) pada ibu hamil di Indonesia sebanyak 29.060 (1,90%), 348 (2,53%) di Kalimantan Barat lebih tinggi dari angka nasional (Kes et al., 2019) sedangkan di Puskesmas Sungai Durian (Kabupaten Kubu Raya) sebanyak 75 kasus tahun 2018, 58 kasus tahun 2019 dan 12 kasus periode bulan Januari-Februari tahun 2020. Penularan infeksi Virus Hepatitis B (VHB) pada ibu hamil dalam penelitian ini diuraikan menurut konsep *Biological Laws* akibat ketidakseimbangan antara *agent* yaitu virus hepatitis B yang termasuk dalam golongan biologis virus dengan ciri sebuah virus DNA sirkuler berantai ganda family *Hepadnaviridae*, mempunyai 3 jenis antigen, yaitu antigen *surface* hepatitis B (HBsAg), antigen *core* hepatitis B (HbcAg) dan antigen “e” hepatitis B (HBeAg) dengan host (ibu hamil) (Lapau, 2009)(Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI, 2014).

Pola penularan VHB pada ibu hamil terhadap janinnya tergolong dalam penularan vertikal melalui sirkulasi uteroplasenta dengan media HbeAg dan DNA VHB (Gozali, 2020). Penelitian di China melaporkan dari 249 ibu hamil HBsAg positif ditemukan 167 (67,07%) dengan HBeAg positif, 204 (81,93%) dengan DNA HBV positif dan hanya 37 (14,86%) memiliki HBVDNA > 107 IU / ml. Sedangkan bayi dari ibu dengan HBsAg positif, ditemukan 214 (85,94%) bayi yang anti-HBs positif. Ada 12 (4,82%) bayi yang HBsAg dan HBVDNA positif serta diikuti dengan HBeAg positif dan memiliki HBVDNA > 107 IU / ml (Ding, Sheng, Ma, & Dou, 2013).

VHB dapat menginfeksi ibu hamil melalui cairan tubuh seperti darah yang terkontaminasi dalam tindakan transfusi darah yang terbukti berhubungan dengan kejadian infeksi VHB pada 33 ibu hamil dengan risiko 12, 59 kali secara parenteral masuk ke hepatosit dalam bentuk partikel Dane (Noubiap, Nansseu, Ndoula, & Bigna, 2015). VHB juga ditemukan dalam air liur, air mata, semen dan lendir vagina yang akan menginfeksi host secara horisontal melalui kulit dan mukosa yang mengalami lesi melalui aktivitas seksual (Franco et al., 2012).

Tindakan medis yang berisiko seperti upaya kuretase, operasi bedah 4 orang (26,67%) (Anaedobe et al., 2015) yang membuka jalan masuk infeksi VHB akibat perlukaan jaringan. Konsep penyebaran penyakit infeksi Hepatitis B merupakan interaksi host (ibu hamil), agent (virus Hepatitis B) dan environment (fisik, biologi dan sosial ekonomi) (Lapau, 2009).

Adapun faktor yang melekat pada ibu hamil sebagai host dan berhubungan erat dalam penularan secara vertikal pada bayi dan horisontal pada keluarga (suami dan anak) dari analisis beberapa penelitian terdahulu antara lain umur ibu hamil (Bajema et al, 2018), paritas (Kolawole et al, 2012), sosial ekonomi dan lingkungan tempat tinggal (Huang et al., 2014), status gizi (IMT) (Cui et al., 2016), LILA, usia kehamilan (Afzali, Momen Heravi, Moravveji, & Poorrahnama, 2015), riwayat Abortus sebelumnya (Noubiap et al., 2015), penyakit anemia, golongan darah.

Adapun faktor yang melekat pada ibu hamil sebagai host dan berhubungan erat dalam penularan secara vertikal pada bayi dan horisontal pada keluarga (suami dan anak) dari analisis beberapa penelitian terdahulu antara lain umur ibu hamil (Bajema et al, 2018), paritas (Kolawole et al, 2012), sosial ekonomi dan lingkungan tempat tinggal (Huang et al., 2014), status gizi (IMT) (Cui et al., 2016), LILA, usia kehamilan (Afzali, Momen Heravi, Moravveji, & Poorrahnama, 2015), riwayat Abortus sebelumnya (Noubiap et al., 2015), penyakit anemia, golongan darah.

Analisis faktor risiko dominan pada ibu hamil yang terinfeksi VHB diharapkan dapat memutus rantai baru dan mencapai target zero new dan zero death dalam Permenkes RI No 52 tahun 2017 (Dari & Ke, 2017).

Kebaruan dalam penelitian ini adalah meneliti faktor risiko lingkar lengan atas < 23,5 cm (KEK) dan golongan darah ibu. LILA ibu hamil bukan merupakan faktor risiko utama namun berhubungan dengan masalah gizi selama kehamilan yang akan menurunkan imunitas ibu. Golongan darah yang dimiliki seseorang ditentukan oleh substansi dalam darah yang terdapat pada permukaan terluar dari sel darah merah dalam tubuh. Substansi mikroskopik ini berinteraksi dengan sistem imun yang dapat mempengaruhi risiko seseorang terhadap beberapa penyakit tertentu. Golongan non-O lebih berisiko mengalami peradangan.

Beragamnya faktor risiko penularan VHB dalam kehamilan dan masih ditemukannya kasus sebanyak 133 kasus periode tahun 2018 - Maret 2020 sebagai rantai baru penularan dalam kehamilan ini secara vertikal dan host penyebaran VHB secara horisontal pada keluarga atau lingkungan sekitar. menarik peneliti untuk menemukan distribusi frekuensi karakteristik faktor risiko ibu hamil host dan environment terhadap kejadian infeksi virus Hepatitis B sehingga memudahkan pemetaan profil penderita. Melihat hubungan antara faktor risiko dan infeksi VHB secara statistik dan penentuan faktor dominan yang paling berhubungan. Serta melihat angka probabilitas faktor risiko ibu hamil terhadap kejadian infeksi VHB pada kelompok kasus dan kontrol. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor determinan kejadian infeksi virus Hepatitis B pada ibu hamil di Puskesmas Sungai Durian Kecamatan Sungai Raya Kabupaten Kubu Raya Provinsi Kalimantan Barat tahun 2018-2020.

METODE

Desain penelitian yang digunakan adalah *case control* dengan pendekatan *retrospective*. Sampel penelitian untuk kasus adalah seluruh ibu hamil dengan HbsAg reaktif yang memeriksakan kehamilannya di Puskesmas Sungai Durian sebanyak 133 orang dan kontrol dengan perkiraan 4 x kasus dengan kriteria ibu hamil dengan status HbsAg nonreaktif sebanyak 532 ibu. Metode sampling kontrol dengan *simple random sampling*. Penelitian dilakukan di ruang KIA Puskesmas Sungai Durian dengan mengumpulkan data sekunder melalui rekam

medis ibu hamil dengan alat ukur lembar cek list, di analisis menggunakan *chi-square* dan *regresi logistic* ganda dengan *uji Somerd's*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Karakteristik responden (n=665)

Variabel Penelitian	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
Umur				
16- 40 tahun	118	88,7	516	97,0
<16 tahun dan > 40 tahun	15	11,3	16	3,0
Paritas				
Berisiko (< 1 anak)	93	69,9	317	59,6
Tidak berisiko ($\geq$ 1anak)	40	30,1	215	40,4
Status Gizi				
Tidak Baik (IMT <18,5 dan >25	78	58,6	265	49,8
Baik (IMT 18,5-25)	55	41,4	267	50,2
Ukuran Lingkar Lengan Atas (LILA)				
Tidak Normal (LILA <23,5)	3	2,3	56	10,5
Normal (LILA $\geq$ 23,5)	130	97,7	476	89,5
Usia Kehamilan				
Usia Kehamilan < 37 mg)	118	88,7	472	88, 7
Usia Kehamilan (37 & > 42 mg)	15	11,3	60	11,3
Riwayat Abortus				
Ya	9	6,8	47	8,8
Tidak	124	93,2	485	91,2
Penyakit Anemia				
Ya	18	13,5	117	22,0
Tidak	115	86,5	415	78,0
Golongan Darah				
Golongan O	46	34,6	186	35,0
Golongan A	24	18.0	116	21,8
Golongan B	46	34.6	188	35,3
Golongan AB	17	12.8	42	7,9
Asal / Lingkungan Tempat Tinggal				
Pedesaan (diluar Desa Limbung)	63	47,4	191	35,9
Perkotaan (di Desa Limbung	70	52,6	341	64,1

Proporsi ibu hamil yang berusia 16-40 tahun 118 orang (88,7%) pada kasus dan 516 orang (97%) pada kontrol, dengan beda proporsi 8,3%. Proporsi ibu hamil yang berasal dari

lingkungan tempat tinggal perkotaan (di desa limbung) sebanyak 70 orang (52,6%) pada kasus dan sebanyak 341 orang (64,1 %) pada kontrol, sehingga beda proporsi sebesar 11,5 %. Proporsi usia kehamilan (< 37minggu) 118 orang (88,7%) pada kasus dan 472 orang (88,7 %) pada kontrol dengan beda proporsi sebesar 0 % atau dengan proporsi yang sama antar kelompok kasus dan kontrol.

Tabel 2. Hubungan Antara Faktor Risiko terhadap Kejadian Infeksi Virus Hepatitis B pada Ibu hamil (n=665)

Variabel Penelitian	Kasus		Kontrol		Perbedaan	P	
	n	%	n	%	Proporsi	Value	OR
Umur							
16- 40 thn	118	88.7	516	97.0	8,3%	0,000	0,244 (0,117-0,507)
<16 dan > 40 thn	15	11.3	16	3.0			
Paritas							
≥ 1 anak	93	69.9	317	59.6	10,3%	0,036	1,577 (1,047-2,374)
< dari 1 anak	40	30.1	215	40.4			
Status Gizi							
(IMT <18,5 dan >25	78	58.6	265	49.8	8,8%	0,084	1,429 (0,973-2,099)
(IMT 18,5-25)	55	41.4	267	50.2			
Ukuran Lingkar Lengan Atas (LILA)							
Tidak Normal (LILA <23,5)	3	2.	56	10.5	8,2%	0,005	0,196 (0,060-0,637)
Normal (LILA ≥23,5)	130	97.7	476	89.5			
Usia Kehamilan							
Usia Kehamilan (< 37 mg)	118	88.7	472	88.7	0%	1,000	1,000 (0,548-1,823)
Usia Kehamilan (37 & > 42 mg)	15	11.3	60	11.3			
Riwayat Abortus							
Ya	9	6.8	47	8.8	0%	0,553	0,749 (0,357-1,570)
Tidak	124	91.2	485	91.2			
Penyakit Anemia							
Ya	18	13.5	117	22	7,5%	0,040	0,555 (0,324-0,950)
Tidak	115	86.5	415	78			
Golongan Darah							
Golongan O	46	34.6	186	34,9	0,3%	1,000	0.984 (0.660 – 1.466)
Golongan non O	87	65.4	346	65.1			
Asal / Lingkungan Tempat Tinggal							
Pedesaan (diluar Desa Limbung)	63	47.7	191	35.9	11,5%	0,020	1,607 (1,095-2,358)
Perkotaan (di Desa Limbung)	70	52.6	341	64.1			

Hasil analisis pada tabel 2 ditemukan 5 variabel dengan nilai p value < 0,05 yang bermakna secara statistik berhubungan dengan kejadian infeksi virus Hepatitis B dalam kehamilan yaitu variabel usia dengan p value 0,000 dan OR 0,244 artinya ibu hamil dengan usia <16 dan > 40 tahun 76 % tercegah dari infeksi virus Hepatitis B dibandingkan pada ibu hamil dengan umur 16-40 tahun. Variabel paritas dengan p-value 0,036 dan OR 1,577 artinya ibu hamil dengan paritas ≥ 1 anak 1,58 kali berisiko terinfeksi virus Hepatitis B dibandingkan pada ibu hamil dengan paritas < 1 anak. Variabel Lingkar Lengan Atas (LILA) dengan p value 0,005 dan OR 0,196 artinya ibu hamil dengan LILA $\geq 23,5$ cm 80 % tercegah dari infeksi virus Hepatitis B dibandingkan LILA < 23,5 cm. Variabel penyakit anemia dengan p value 0,04 (P < 0,05) dan OR 0,555 artinya ibu hamil dengan tanpa penyakit anemia 44,5% tercegah dari infeksi virus Hepatitis B dibandingkan ibu dengan penyakit anemia. Variabel asal tempat tinggal dengan p value 0,020 dan OR 1,607 artinya ibu hamil yang berasal dari lingkungan tempat tinggal disekitar Desa Limbung terhindar 1,6 kali lipat terinfeksi virus Hepatitis B dibandingkan ibu hamil yang berasal dari lingkungan tempat tinggal diluar Desa Limbung.

Tabel 3. Hasil Analisis Multivariat Dengan Uji Regresi Logistik Ganda (n=665)

Variabel	P value	OR Baru	OR Lama	Perubahan OR
Pengeluaran Variabel Paritas				
Usia	0.015	1.634	1.624	0,6
Status Gizi	0.203	1.293	1.259	2,7
Lila	0.011	0.213	0.223	4,5
Penyakit Anemia	0.138	0.660	0.667	1,0
Tempat Tinggal	0.001	0.276	0.290	4,8
Pengeluaran Variabel Status Gizi				
Usia	0.016	1.620	1.634	0,9
LILA	0.009	0.204	0.213	4,2
Penyakit Anemia	0.116	0.644	0.660	2,4
Tempat Tinggal	0.001	0.268	0.276	2,8
Pengeluaran Variabel Penyakit anemia				
Usia	0.018	1.608	1.620	0,7
Lila	0.006	0.186	0.204	8,8
Tempat Tinggal	0.000	0.255	0.268	4,9
Pemodelan Terakhir				
Usia	0.018	1.608	1.620	0,7
Lila	0.006	0.186	0.204	8,8
Tempat Tinggal	0.000	0.255	0.268	4,9

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa variabel yang dominan terhadap infeksi virus hepatitis B pada ibu hamil adalah usia (1,608) dengan OR paling besar, artinya responden yang berusia 16-40 tahun berisiko 1,6 terinfeksi virus hepatitis B dibandingkan ibu hamil dengan usia < 16 tahun dan > 40 tahun.

Kejadian infeksi virus Hepatitis B pada ibu hamil didiagnosis melalui pemeriksaan darah yang mencari satu antigen-HBsAg (antigen permukaan, atau *surface*, hepatitis B) dan dua antibodi – anti-HBs (antibodi terhadap antigen permukaan VHB) dan anti-HBc (antibodi terhadap antigen bagian inti, atau *core*, VHB) (Gozali, 2020). Prevalensi kejadian Hepatitis B pada ibu hamil di Puskesmas Sungai Durian berdasarkan hasil penelitian adalah sebesar 2,57 % (133 kasus dari 5166) ibu hamil lebih tinggi dibandingkan prevalensi Hepatitis B pada ibu hamil di Indonesia sebanyak 1,90% dari 38,44% *Rapid Diagnostic Test* dan 2,53% kasus dari 14,19% ibu hamil yang diperiksa status HbSAgnya di Provinsi Kalimantan Barat (Kes et al., 2019). Hal ini disebabkan jumlah ibu hamil yang dilakukan diagnosis secara Nasional lebih banyak dibandingkan penelitian ini.

Umur berisiko bagi ibu hamil terinfeksi adalah 16-40 tahun yang merupakan fase kehidupan rentan terhadap infeksi melalui aktivitas seksual dan siklus reproduksi karena VHB juga ditemukan dalam air liur, air mata, semen dan lendir vagina yang akan menginfeksi host secara horisontal melalui kulit dan mukosa yang mengalami lesi (Franco et al., 2012). Seperti penelitian di Amerika Serikat terhadap 4391 ibu hamil dengan Hepatitis B diketahui seluruhnya terjadi pada usia reproduksi yaitu 2572 (59%) pada kelompok umur 26-25 tahun, 1038 (24%) berumur ≤ 25 tahun dan 781 (18%) berumur > 35 tahun (Bajema et al., 2018). Penelitian di Nigeria sebanyak 30 (12,2%) terjadi pada kelompok umur 25-34 tahun, (Aj, Po, Rc, & Ci, 2015). Penelitian di China menyatakan umur ibu dengan Hepatitis B terbanyak yaitu 247 orang (5,64%) pada umur >20 tahun dan berisiko 4,54 kali terinfeksi virus Hepatitis B (Ding et al., 2013). Penelitian di (Lombok) melaporkan 63,4% ibu hamil dengan VHB berusia 25-34 tahun (Faizaturrahmi, Ani, & Sari, 2018). Penelitian terbaru di Afrika menyatakan bahwa prevalensi HBsAg yang relatif tinggi pada wanita hamil, disebabkan oleh hubungan atau kontak seksual. Penularan melalui cara tersebut diatas dikarenakan virus hepatitis B tidak hanya terdapat didalam darah penderita yang sudah terinfeksi virus Hepatitis B, namun juga bisa ditemukan pada cairan tubuh seperti air liur, air mata, semen dan lendir vagina (Franco et al., 2012). Laporan sebuah penelitian mendapatkan bahwa mayoritas seseorang yang terinfeksi hepatitis B ditemukan antibodi spesifik pada kelompok umur 25-29 tahun dan 30-34 tahun (Kolawole et al., 2012).

Tingginya paritas ≥ 1 pada penelitian ini dikarenakan sebagian besar responden/ibu hamil berumur 16-40 tahun, dimana pada usia ini hampir seluruh pasangan merencanakan kehamilan. Status paritas multipara dan grandemultipara (≥ 1 anak) meningkatkan risiko paparan virus Hepatitis B karena proses kehamilan itu sendiri dapat menurunkan imunitas seorang ibu sehingga dengan semakin banyaknya kehamilan dapat menurunkan imunitas ibu sehingga dapat memungkinkan replikasi virus Hepatitis B yang mungkin pada kehamilan pertama belum terdeteksi (Kolawole et al., 2012). Hasil penelitian ini sejalan dengan beberapa penelitian yang melaporkan bahwa ibu hamil terinfeksi VHB merupakan ibu multipara (61,82%) (China) (Huang et al., 2014), 11 orang (46,67%), 23 orang (20,7%) (Nigeria) (Access, 2015) (Kolawole et al., 2012), 55 % dengan status paritas ≥ 1 anak (United States) (Bajema et al., 2018) , 57,7% dengan paritas ≥ 2 dengan p value 0,001 (Indonesia) (Faizaturrahmi et al., 2018). Meskipun tidak

berhubungan langsung sebagai hubungan sebab akibat namun paritas tinggi ≥ 1 mempunyai kondisi kesehatan yang kurang baik dibandingkan paritas rendah < 1 anak.

Status gizi yang dinilai berdasarkan nilai IMT merupakan determinan penting bagi respons imunitas. Penelitian epidemiologis dan klinis menunjukkan bahwa kekurangan gizi menghambat respons imunitas dan meningkatkan risiko penyakit infeksi. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Huang Xi pada 6.195 responden di China ditemukan bahwa sebanyak 461 ibu hamil terinfeksi Hepatitis B dan BMI tertinggi ibu hamil yang terinfeksi Virus Hepatitis B saat pertama kali melakukan pemeriksaan kehamilan terbanyak dengan nilai BMI 18,5-24,9 yaitu sebanyak 322 ibu hamil (69,85%) dan terendah pada ibu dengan BMI > 25 sebanyak 54 orang (11,71%) (Huang et al., 2014). Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian di China yang melaporkan nilai IMT abnormal pada ibu hamil yang terinfeksi Hepatitis B 67 orang (IMT 25-29,9), 35 orang (IMT $< 18,5$) dan 3 orang (IMT ≥ 30) (Cui et al., 2016). Meskipun IMT dalam penelitian ini normal namun IMT seseorang khususnya ibu hamil tentu saja akan mempengaruhi imunitas atau kekebalan tubuh, dengan status imun yang tidak sempurna maka kemungkinan besar reaksi tubuh saat terinfeksi virus akan lemah dalam melakukan pertahanan dan memudahkan virus berkembang dan menjadi penyakit.

LILA merupakan indikator kelainan gizi yaitu Kurang Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil yang dinilai dengan mengukur lingkaran lengan atas ibu saat pemeriksaan kehamilan. Proporsi ukuran lingkaran lengan atas (LILA $\geq 23,5$ cm) pada kasus dengan kontrol berbeda 8,2 % dengan p value 0,005 sehingga bermakna secara statistik dan OR 0,196 artinya ibu hamil dengan LILA $\geq 23,5$ cm 80 % tercegah dari infeksi virus Hepatitis B dibandingkan LILA $< 23,5$ cm. Kaitan antara ukuran LILA dan kejadian infeksi VHB pada ibu hamil berpengaruh secara tidak langsung terhadap anemia yang nantinya anemia akan memicu perdarahan saat persalinan sehingga meningkatkan peluang transfusi darah yang merupakan pintu masuk virus hepatitis B ke dalam tubuh ibu hamil. Penelitian tentang hubungan LILA maupun KEK dengan kejadian infeksi virus hepatitis B belum banyak dilakukan.

Meskipun tidak berhubungan sebab akibat antara usia kehamilan dan infeksi virus Hepatitis B, namun dampak penularan virus Hepatitis B dalam kehamilan sangat bergantung pada saat terdeteksinya VHB pada ibu. Kesimpulan menurut peneliti usia kehamilan tidak berhubungan langsung dengan infeksi virus Hepatitis B namun, semakin lama ibu terdeteksi maka semakin besar dampak yang timbulkan pada kehamilan dan penularan virus Hepatitis B. Semakin awal diketahui maka semakin rendah penularan pada janin yang dikandung atau bayi yang dilahirkan. Beberapa penelitian menemukan infeksi VHB pada ibu 21 orang (17,4%) (Nigeria) (Kolawole et al., 2012), 99, 5% (Iran) (Afzali et al., 2015) terjadi dalam trimester III kehamilan. Angka paritas tertinggi ditemukan pada ibu hamil dengan infeksi VHB adalah 9 (V, 2001).

Anemia yang diderita seseorang dapat menurunkan imunitas atau kekebalan tubuh terhadap berbagai ancaman penyakit infeksi. Anemia dalam kehamilan merupakan kurangnya kadar hemoglobin (Hb) kurang dari 11% pada wanita yang sedang hamil (Roni & Fadli, 2020). Ibu hamil dengan anemia lebih rentan terhadap infeksi VHB dibandingkan ibu tanpa anemia. Proporsi ibu hamil tanpa penyakit anemia pada kasus dibandingkan dengan kontrol berbeda 7,5 % dengan p value 0,04 sehingga bermakna secara statistik dan OR 0,555 artinya ibu hamil

dengan tanpa penyakit anemia 44,5% tercegah dari infeksi virus Hepatitis B dibandingkan ibu dengan penyakit anemia. Anemia merupakan komplikasi umum penyakit hati kronis akibat perdarahan *gastrointestinal* akut dan kronis dan *hipersplenisme* sekunder hipertensi portal. Penelitian melaporkan karakteristik ibu hamil dengan Hepatitis B memiliki Kadar Hb saat persalinan terendah 8,2 gr% dan tertinggi 15 gr%. Bila ibu hamil dapat memahami pencegahan penyakit anemia maka memiliki perilaku kesehatan yang baik sehingga dapat terhindar dari berbagai risiko terjadinya anemia kehamilan. Berbagai faktor yang mempengaruhi pengetahuan seperti pendidikan, tempat tinggal, memiliki keluarga inti dan riwayat anemia sebelumnya dapat mempengaruhi pengetahuan dan cara pencegahan anemia selama kehamilan (Fadli & Fatmawati, 2019).

Riwayat abortus merupakan salah satu risiko yang ditemukan pada ibu hamil dalam beberapa penelitian yang dikaitkan dengan tindakan medis, perlukaan jaringan dan riwayat transfusi darah. Kejadian abortus seringkali ditangani dengan tindakan medis yang berisiko seperti upaya kuretase, operasi bedah 4 orang (26,67%) yang membuka jalan masuk infeksi VHB akibat perlukaan jaringan (Aj et al., 2015). Proporsi ibu hamil tanpa riwayat abortus pada kasus dibandingkan dengan kontrol berbeda 0 % dengan p value 0,553 sehingga tidak bermakna secara statistik. Hasil ini tidak sejalan dengan penelitian di Iran menemukan 5,72% kasus VHB pada ibu hamil dengan risiko riwayat abortus sebelumnya (Afzali et al., 2015), penelitian di China 15 ibu dengan riwayat abortus sebelumnya $\geq 2 \times$ (Cui et al., 2016) serta penelitian di Indonesia (Lombok Timur) yang menemukan 17,3% ibu yang terinfeksi VHB pernah mengalami abortus (Faizaturrahmi et al., 2018). Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Noubiap, 2015 yang menyatakan bahwa tranfusi darah merupakan salah satu variabel yang berhubungan dengan infeksi VHB (Noubiap et al., 2015). Penelitian ini sejalan dengan El-Karakasy HM , Tahun 2014 yang menyatakan bahwa faktor resiko yang berhubungan dengan transmisi atau penularan VHB adalah riwayat injeksi/suntikan, riwayat pemeriksaan untuk medical checkup, riwayat perawatan di RS, riwayat operasi bedah dan riwayat penyakit Hepatitis B (El-karakasy et al., 2014).

Golongan darah yang dimiliki seseorang ditentukan oleh substansi dalam darah yang terdapat pada permukaan terluar dari sel darah merah dalam tubuh. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Harvard *School of Public Health* menyatakan bahwa, genetik yang membangun golongan darah tipe O membuat individu tersebut lebih kebal terhadap kanker pankreas hingga 37% namun, ternyata lebih rentan terhadap tukak lambung (Ajeng, 2016).

Lingkungan asal tempat tinggal penderita infeksi virus Hepatitis B di negara berkembang lebih banyak berasal dari daerah pedesaan. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan hasil penelitian di Kamerun 10,2% ibu hamil dengan Hepatitis B berasal dari daerah pedesaan (Noubiap et al., 2015). Namun sejalan dengan penelitian di Iran menyatakan 82,29% berasal dari perkotaan namun secara statistik hal ini tidak berhubungan langsung sebagai penyebab penularan infeksi (VHB) Tingginya angka responden yang berasal dari daerah yang dekat dengan sumber pelayanan kesehatan khususnya Puskesmas Sungai Durian menjadikan ibu hamil mudah menjangkau faskes sehingga diagnosis terhadap infeksi virus Hepatitis B dapat dilakukan.

SIMPULAN

Kesimpulan dalam penelitian ini usia reproduksi merupakan faktor dominan penularan infeksi Virus Hepatitis B pada ibu hamil akibat tingginya aktivitas seksual, kehamilan, persalinan dan pelayanan kontrasepsi yang dapat menjadi pintu masuk penularan VHB.

DAFTAR PUSTAKA

- Access, O. (2015). Prevalence, socio-demographic features and risk factors of Hepatitis B virus infection among pregnant women in Southwestern Nigeria, 8688, 1–11. <https://doi.org/10.11604/pamj.2015.20.406.6206>
- Afzali, H., Momen Heravi, M., Moravveji, S. A., & Poorrahnama, M. (2015). Prevalence of Hepatitis B Surface Antigen in Pregnant Women in Beheshti Hospital of Kashan, Isfahan. *Iranian Red Crescent Medical Journal*, 17(7), 22–26. <https://doi.org/10.5812/ircmj.20598v2>
- Aj, G., Po, E., Rc, O., & Ci, U. (2015). Knowledge and Awareness of Hepatitis B Virus Infection among Pregnant Women in Abakaliki Nigeria, 2(3).
- Ajeng, Q. (2016). No Title. *Risiko Penyakit Yang Berhubungan Dengan Golongan Darah Anda*.
- Anaodobe, C. G., Fowotade, A., Omoruyi, C. E., & Bakare, R. A. (2015). Prevalence, socio-demographic features and risk factors of Hepatitis B virus infection among pregnant women in Southwestern Nigeria. *Pan African Medical Journal*, 20, 1–11. <https://doi.org/10.11604/pamj.2015.20.406.6206>
- Bajema, K. L., Stankiewicz Karita, H. C., Tenforde, M. W., Hawes, S. E., & Heffron, R. (2018). Maternal hepatitis B infection and pregnancy outcomes in the United States: A population-based cohort study. *Open Forum Infectious Diseases*, 5(6), 1–6. <https://doi.org/10.1093/ofid/ofy134>
- Borgia, G., Carleo, M. A., Gaeta, G. B., & Gentile, I. (2012). Hepatitis B in pregnancy. *World Journal of Gastroenterology*, 18(34), 4677–4683. <https://doi.org/10.3748/wjg.v18.i34.4677>
- Cui, A., Cheng, X., Shao, J., Li, H., Wang, X., Shen, Y., ... Zhang, S. (2016). Maternal hepatitis B virus carrier status and pregnancy outcomes: a prospective cohort study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12884-016-0884-1>
- Dari, H. B., & Ke, I. B. U. (2017). Peraturan menteri kesehatan republik indonesia nomor 52 tahun 2017 tentang eliminasi penularan, 1–84.
- Ding, Y., Sheng, Q., Ma, L., & Dou, X. (2013). Chronic HBV infection among pregnant women and their infants in Shenyang, China, 1–5.
- El-karaksy, H. M., Mohsen, L. M., Saleh, D. A., Hamdy, M. S., Yassin, N. A., Farouk, M., ... El-shabrawi, M. H. (2014). Applicability and efficacy of a model for prevention of perinatal transmission of hepatitis B virus infection: Single center study in Egypt, 20(45), 17075–17083. <https://doi.org/10.3748/wjg.v20.i45.17075>
- Fadli, F., Fatmawati, F. (2019). Analisis faktor penyebab kejadian anemia pada ibu hamil. *Jurnal Kebidanan dan Keperawatan Aisyiyah*, 15(2); 137-146. Retrieved from <http://kip.unisayogya.ac.id/ejournal/index.php/jkk/article/view/988>
- Faizaturrahmi, E., Ani, L. S., & Sari, K. A. K. (2018). Risk factors for hepatitis B virus infections among pregnant women in East Lombok District. *Public Health and Preventive Medicine Archive*, 6(2), 108. <https://doi.org/10.15562/phpma.v6i2.113>
- Franco, E., Bagnato, B., Marino, M. G., Meleleo, C., Serino, L., & Zaratti, L. (2012). Hepatitis B: Epidemiology and prevention in developing countries. *World Journal of Hepatology*, 4(3), 74–80. <https://doi.org/10.4254/wjh.v4.i3.74>
- Gozali, A. P. (2020). Diagnosis, Tatalaksana, dan Pencegahan Hepatitis B dalam Kehamilan,

- 47(5), 354–358.
- Huang, X., Tan, H., Li, X., Zhou, S., Wen, S. W., & Luo, M. (2014). Maternal chronic HBV infection would not increase the risk of pregnancy-induced hypertension - Results from pregnancy cohort in Liuyang Rural China. *PLoS ONE*, 9(12), 1–11. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0114248>
- Kes, M., Hardhana, B., Siswanti, T., Sibuea, F., Widiyanti, W., Susanti, M. I., ... Maula, R. (2019). Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019.
- Kolawole, O. M., Wahab, A. A., Adekanle, D. A., Sibanda, T., & Okoh, A. I. (2012). Seroprevalence of hepatitis B surface antigenemia and its effects on hematological parameters in pregnant women in Osogbo , Nigeria. *Virology Journal*, 9(1), 1. <https://doi.org/10.1186/1743-422X-9-317>
- Lapau, B. (2009). *Prinsip dan Metode Epidemiologi*.
- Noubiap, J. J. N., Nansseu, J. R. N., Ndoula, S. T., & Bigna, J. J. R. (2015). Prevalence , infectivity and correlates of hepatitis B virus infection among pregnant women in a rural district of the Far North Region of Cameroon, 1–7. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1806-2>
- Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. (2014). Infodatin-Hepatitis(1).Pdf.
- Sinclair, C. (2010). *Buku Saku Kebidanan*.
- Roni, R., Fadli F. (2020). Analisis faktor risiko terhadap kejadian anemia pada ibu hamil. *Jurnal Suara Forikes*, 11(2020). Retrieved from <http://forikes-ejournal.com/ojs-2.4.6/index.php/SF/article/view/905>
- V, M. (2001). Pengelolaan hepatitis B dalam kehamilan dan persalinan [Thesis]. Semarang.
- World Health Organization, W. (2019). *Consolidated Strategic Information Guidelines for Viral Hepatitis Planning and Tracking Progress Towards Elimination*.