

ARTIKEL

BEBERAPA FAKTOR RISIKO KEJADIAN HEPATITIS B KRONIK

(Studi Kasus-Kontrol di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar)



FAISAL

NIM. 30000313410009

PROGRAM STUDI MAGISTER EPIDEMIOLOGI

PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS DIPONEGORO

SEMARANG

2015

BEBERAPA FAKTOR RISIKO KEJADIAN HEPATITIS B KRONIK (Studi Kasus-Kontrol di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar)

Faisal¹⁾, Suharyo Hadisaputro²⁾, Hery Djagat Purnomo³⁾, Tri Nur Kristina⁴⁾, Sakundarno Adi⁵⁾
faisalmarsan98@gmail.com

Program Studi Magister Epidemiologi, Program Pascasarjana, Universitas Diponegoro,
Semarang, Indonesia. Gd.A Lt.5. Jalan Imam Bardjo, SH, No.5 – Semarang.
Tlp: 024-8318856; Fax: 024-8318856; Email: epidemiologiundip@yahoo.com;
Laman: www.pasca.undip.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang: Data Kemenkes tahun 2011 prevalensi hepatitis B di Indonesia sebesar 30 juta, termasuk peringkat ketiga di dunia. Sekitar 70% hepatitis B kronik bersifat asimtomatik, berpotensi menular dan berkembang menjadi sirosis, kanker hati, dan menyebabkan kematian. Faktor *host* dan *environment* berkaitan erat dengan infeksius dan kronisitas kejadian hepatitis B kronik. Tujuan penelitian untuk membuktikan berbagai faktor *host* dan *environment* yang merupakan faktor risiko terhadap kejadian hepatitis B kronik.

Metode: Penelitian ini menggunakan pendekatan *mix method* dengan desain studi *case-control* dan didukung wawancara mendalam. Populasi studi adalah pasien RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar yang diperoleh dari data rekam medis dan hasil pemeriksaan HBsAg. Sebanyak 176 orang sampel terdiri dari 88 kasus dan 88 kontrol secara *consecutive sampling* dengan *matching* pada jenis kelamin dan usia.

Hasil: Berbagai faktor risiko yang terbukti berpengaruh terhadap kejadian hepatitis B kronik adalah (1) adanya riwayat keluarga penderita hepatitis B (aOR=14,3; 95%CI=4,28-48,16), (2) penggunaan sikat gigi bersama (aOR=4,4; 95%CI=1,84-10,85), (3) kebiasaan hubungan seks bebas >1 pasangan (aOR=3,9; 95%CI=1,64-9,71), (4) konsumsi *ballo*/alkohol ≥ 1 gelas/konsumsi (aOR=2,3; 95%CI=1,08-5,13), dan (5) penggunaan pemotong kuku bersama (aOR=2,3; 95%CI=1,12-4,80).

Simpulan: Probabilitas kejadian hepatitis B kronik jika ada riwayat keluarga penderita hepatitis B, menggunakan sikat gigi bersama, berhubungan seks bebas >1 pasangan, mengkonsumsi *ballo*/alkohol ≥ 1 gelas/konsumsi, dan menggunakan pemotong kuku bersama adalah sebesar 82,7%.

Kata kunci : Hepatitis B kronik, Faktor risiko

1) Mahasiswa Magister Epidemiologi Universitas Diponegoro Semarang

2) Staf Pengajar Magister Epidemiologi Universitas Diponegoro Semarang

3) Staf Pengajar Bagian Gastroentero-Hepatologi Fakultas Kedokteran Undip/RSUP Dr. Kariadi Semarang

4) Staf Pengajar Bagian Biomedik (Dekan) Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang

5) Staf Pengajar Magister Epidemiologi Universitas Diponegoro Semarang

THE RISK FACTORS OF CHRONIC HEPATITIS B
(Case-Control Study in Dr. Wahidin Sudirohusodo Central Hospital Makassar)

Faisal¹⁾, Suharyo Hadisaputro²⁾, Hery Djagat Purnomo³⁾, Tri Nur Kristina⁴⁾, Sakundarno Adi⁵⁾

faisalmarsan98@gmail.com

Program Studi Magister Epidemiologi, Program Pascasarjana, Diponegoro University,
Semarang, Indonesia. Gd.A Lt.5. Jalan: Imam Bardjo, SH, No.5 – Semarang.
Phone: 024-8318856; Fax: 024-8318856; Email: epidemiologiundip@yahoo.com;
Website: www.pasca.undip.ac.id

ABSTRACT

Background: Ministry of Health data in 2011 shows that the prevalence of hepatitis B in Indonesia was 30 millions and become the third highest in the world. About 70% of chronic hepatitis B was asymptomatic, potentially infectious and lead to cirrhosis, liver cancer, and death. Host and environmental factors were closely related to infectivity and chronicity of Hepatitis B incidence. The research aims to prove variety of host factors and environmental factors of chronic hepatitis B incidence.

Methods: This research used a mix method with case-control design study approach and was supported by in depth interview. The study population was patients from Dr. Wahidin Sudirohusodo Central Hospital which were obtained from medical records and HBsAg test result. There were 176 patients recruited from 88 in case group and 88 in control group, by using consecutive sampling with gender and age matching process.

Results: Risk factors approved for chronic hepatitis B incidence were the family history of hepatitis B patients (aOR=14.3; 95%CI=4.28-48.16), shared toothbrush using (aOR=4.4; 95%CI=1.84-10.85), free sex habit (aOR=3.9; 95%CI=1.64-9.71), ballo/alcohol consuming ≥ 1 cup/consumption (aOR=2.3; 95%CI=1.08-5.13), and shared nail clipers using (aOR=2.3; 95%CI=1.12-4.80).

Conclusion: Event probability for chronic hepatitis B incidence when the all five risk factors happened namely family history of hepatitis B patients, shared toothbrush using, free sex habit, ballo/alcohol consuming ≥ 1 cup/consumption, and shared nail clipers using was 82.7%.

Key words: Chronic Hepatitis B, Risk Factors

1) Student in Master of Epidemiology of Diponegoro University, Semarang

2) Lecturer in Master of Epidemiology of Diponegoro University, Semarang

3) Lecturer in Department of Gastroentero-Hepatology, Medicine Faculty of Undip/Dr. Kariadi Hospital, Semarang

4) Lecturer in Department of Biomedicine (Dean), Medicine Faculty of Diponegoro University, Semarang

5) Lecturer in Department of Master of Epidemiology, Diponegoro University, Semarang

PENDAHULUAN

Penyakit hepatitis merupakan suatu kelainan berupa peradangan pada organ hati yang dapat disebabkan oleh infeksi virus dan autoimun, toksin termasuk obat-obatan dan alkohol, maupun parasit.^(1,2) Hepatitis B disebabkan oleh virus hepatitis B (VHB) lebih sering menular dibandingkan hepatitis jenis lainnya dan merupakan penyebab utama penyakit hati kronik dan hepatoma.^(1,3,4) Virus hepatitis B merupakan masalah kesehatan masyarakat yang serius, estimasi WHO bahwa sekitar dua miliar orang di dunia telah terinfeksi virus hepatitis B dengan kematian hampir dua juta pertahun.^(1,5) Sekitar 400 juta orang hidup dengan infeksi hepatitis B kronik dan sekitar satu juta orang meninggal setiap tahunnya.

Penyebaran virus hepatitis B menjadi perhatian khusus di Indonesia, data Kementerian Kesehatan tahun 2011 menunjukkan bahwa Indonesia peringkat ketiga (30 juta orang) penderita hepatitis terbanyak di dunia setelah India dan China, infeksi terbanyak yaitu hepatitis B (21,8%).⁽⁶⁾ Kriteria WHO, Indonesia termasuk daerah dengan tingkat endemisitas tinggi serta termasuk dalam prevalensi tinggi yaitu lebih dari 8%.⁽⁶⁾ Hepatitis B kronik di Sulawesi Selatan dari data RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar sebagai rumah sakit pusat rujukan di Sulawesi Selatan dan kawasan

Indonesia Timur, pada bulan Januari 2012 sampai bulan Juli 2014 sebanyak 473 (35,5%) dari total kasus hepatitis B sebanyak 1.334 orang.⁽⁷⁾

Penularan virus hepatitis B di negara berkembang termasuk Indonesia secara vertikal masih memegang peranan penting dalam penyebaran virus hepatitis B. Penularan dari pengidap hepatitis B ke orang lain paling sering melalui suntikan, produk-produk darah, kontak seksual, pada pecandu narkoba karena memakai alat suntik bersama dan dipakai berulang kali, juga dapat melalui pisau cukur, sisir, dan alat kedokteran yang terkontaminasi virus hepatitis B.⁽⁸⁻¹⁰⁾ Sekitar 90% bayi yang tertular secara vertikal dari ibu dengan HBsAg(+) akan berkembang mengalami hepatitis B kronik, maka seorang bayi yang baru lahir harus mendapatkan vaksinasi hepatitis B.⁽¹¹⁻¹³⁾ Pola penularan horizontal dapat melalui dua jalur, yaitu melalui kulit/perkutan dan melalui mukosa/selaput lendir, sedangkan penularan vertikal dapat melalui perinatal dan intra uterin.^(1,3,11)

Kejadian hepatitis B kronik terkait aspek segitiga epidemiologi berupa *agent*, *host*, *environment* dalam penularan baik secara horizontal dan vertikal menjadi hal yang harus diperhatikan, karena banyaknya penderita hepatitis B yang tidak menunjukkan gejala merupakan indikasi bahwa banyak penderita hepatitis B yang tidak terdiagnosa dini. Sehingga banyak

pasien yang langsung terdiagnosa hepatitis B kronik. Padahal dari hepatitis B kronik inilah kemungkinan besar untuk bisa berkembang menjadi fibrosis, sirosis, kanker hati, bahkan dapat mengakibatkan kematian.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan suatu penelitian untuk menjelaskan dan membuktikan faktor *host* dan *environment* yang merupakan faktor risiko terhadap kejadian hepatitis B kronik.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan pendekatan *mix method* antara kuantitatif sebagai pendekatan utama menggunakan desain studi *case-control* dan kualitatif sebagai pendekatan pendukung menggunakan kuesioner terbuka yang bertujuan untuk menjelaskan hubungan beberapa faktor risiko terhadap kejadian hepatitis B kronik. Penelitian ini dilakukan dengan cara menentukan terlebih dahulu kelompok yang menderita hepatitis B kronik sebagai kelompok kasus dan kelompok yang tidak menderita hepatitis B sebagai kelompok kontrol. Kemudian ditelusuri ke belakang (retrospektif) paparan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kejadian hepatitis B kronik..⁽¹⁴⁾

Populasi studi kelompok kasus adalah semua pasien yang pernah diperiksa HBsAg dan/atau dirawat (rawat jalan atau

rawat inap) dengan hasil diagnosa hepatitis B kronik (HBsAg positif lebih dari enam bulan) di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar periode bulan Januari 2015 sampai September 2015. Populasi studi kelompok kontrol adalah semua pasien yang pernah diperiksa HBsAg dan/atau dirawat (rawat jalan atau rawat inap) dengan hasil pemeriksaan HBsAg negatif di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar periode bulan Januari 2015 sampai September 2015.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *non probability sampling* dengan cara *consecutive sampling*, yaitu sampel kelompok kasus dan sampel kelompok kontrol ditentukan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi disertai dengan *matching* berdasarkan urutan data sekunder terbaru, sampai jumlah responden terpenuhi. Sampel penelitian adalah pasien RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar sebanyak 176 orang terdiri dari 88 kasus dan 88 kontrol berdasarkan data rekam medis dan/atau hasil pemeriksaan HBsAg yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi disertai dengan *matching* pada jenis kelamin dan usia (interval sampai tiga tahun). Pemilihan sampel diawali dengan kasus kemudian kontrol pada interval waktu penelitian yang sama saat penelitian berlangsung.

HASIL PENELITIAN DAN

PEMBAHASAN

Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan karakteristik responden menurut kasus dan kontrol. Hasil analisis univariat (tabel 1) menunjukkan bahwa distribusi jenis kelamin responden pada kelompok kasus dan kontrol sama (*matching*) yaitu mencapai perbandingan hampir tiga kali lipat antara laki-laki dan perempuan (73,9% dan 26,1%). Distribusi usia responden kelompok kasus terbanyak pada kelompok usia 35-44 tahun (27,3%), usia termuda 15 tahun hingga tertua 71 tahun dengan rata-rata usia 41,76 tahun dan terbanyak pada usia 46 tahun. Distribusi usia responden kelompok kontrol terbanyak pada kelompok usia 45-54 tahun (25,0%), usia termuda 15 tahun hingga tertua 74 tahun dengan rata-rata usia 41,86 tahun dan terbanyak pada usia 31, 41 dan 45 tahun.

Distribusi tingkat pendidikan responden kelompok kasus terbanyak yaitu SMA dan sarjana (42,0% dan 36,4%), hampir sama pada kelompok kontrol terbanyak yaitu SMA dan sarjana (47,7% dan 25,0%). Mayoritas status pekerjaan responden kelompok kasus adalah swasta dan PNS (21,6% dan 18,2%), adapun medis dan tenaga kesehatan pada kelompok kasus sama banyak yaitu 2,3%. Sedangkan status pekerjaan responden kelompok kontrol mayoritas wiraswasta dan PNS (19,3% dan

17,0%). Responden pada kelompok kasus dominan telah kawin (83,0%) dan pada kelompok kontrol juga dominan telah kawin (76,1%) dan terdapat satu orang yang berstatus janda serta satu orang duda.

Analisis Bivariat

Analisis bivariat secara *crosstabs* dengan uji *chi-square* dilakukan untuk mengetahui gambaran kasar hubungan dan nilai *Odds Ratio* antar variabel penelitian terhadap kejadian hepatitis B kronik dan menjadi tahapan dalam memilih variabel yang akan dimasukkan dalam pemodelan analisis multivariat untuk membuktikan hipotesis penelitian.

Hasil analisis bivariat (tabel 2) menunjukkan bahwa terdapat tujuh variabel yang berpengaruh secara signifikan terhadap kejadian hepatitis B kronik. Variabel penelitian yang terbukti tersebut terdiri dari, adanya riwayat keluarga penderita hepatitis B (OR=7,4 pada 95%CI=2,44-22,54); kebiasaan hubungan seks bebas >1 pasangan (OR=4,0 pada 95%CI=1,82-8,91); penggunaan alat cukur bersama (OR=3,2 pada 95%CI=1,59-6,47); penggunaan sikat gigi bersama (OR=2,7 pada 95%CI=1,26-6,08); konsumsi *ballo*/alkohol ≥ 1 gelas/konsumsi (OR=2,6 pada 95%CI=1,36-5,10); penggunaan handuk bersama (OR=2,3 pada 95%CI=1,17-4,87); dan penggunaan pemotong kuku bersama (OR=2,0 pada 95%CI=1,11-3,82).

Analisis Multivariat

Berdasarkan uji *Multivariate Logistic Regression* (tabel 3), terbukti (hipotesis diterima) terdapat lima variabel independen yang signifikan (aOR>1 pada nilai 95%CI tidak mencakup nilai sama dengan satu) merupakan faktor risiko terhadap kejadian hepatitis B kronik. Hasil perhitungan *probability event* dari kelima variabel independen yang terbukti secara bersama-sama menunjukkan bahwa adanya riwayat keluarga penderita HBV

(aOR=14,3 pada 95%CI=4,28-48,16), penggunaan sikat gigi bersama (aOR=4,4 pada 95%CI=1,84-10,85), kebiasaan berhubungan seks bebas >1 pasangan (aOR=3,9 pada 95%CI=1,64-9,71), penggunaan pemotong kuku bersama (aOR=2,3 pada 95%CI=1,12-4,80), dan konsumsi ballo/alkohol ≥ 1 gelas/konsumsi (aOR=2,3 pada 95%CI=1,08-5,13) mempunyai risiko sebesar 82,7% menderita hepatitis B kronik.

Tabel 1 Distribusi Responden Menurut Jenis Kelamin, Usia, Jenis Pekerjaan, Tingkat Pendidikan dan Status Perkawinan.

Karakteristik Responden	Status Hepatitis B Kronik				Jumlah	
	Kasus		Kontrol		n	(%)
	n	(%)	n	(%)		
1. Jenis Kelamin						
Laki-laki	65	73,9	65	73,9	130	73,9
Perempuan	23	26,1	23	26,1	46	26,1
Total	88	100,0	88	100,0	176	100,0
2. Usia						
15-24 tahun	9	10,2	11	12,5	20	11,4
25-34 tahun	21	23,9	18	20,5	39	22,2
35-44 tahun	24	27,3	18	20,5	42	23,9
45-54 tahun	14	15,9	22	25,0	36	20,5
55-64 tahun	15	17,0	14	15,9	29	16,5
65-74 tahun	5	5,7	5	5,7	10	5,7
Total	88	100,0	88	100,0	176	100,0
Mean	41,76		41,86		41,81	
Median	41,0		41,5		41,0	
Modus	46		31;41;45		41;46	
Minimum	15		15		15	
Maksimum	71		74		74	
3. Tingkat Pendidikan						
SD	9	10,2	11	12,5	20	11,4
SMP	6	6,8	8	9,1	14	8,0
SMA	37	42,0	42	47,7	79	44,9
Diploma	4	4,5	5	5,7	9	5,1
Sarjana	32	36,4	22	25,0	54	30,7
Total	88	100,0	88	100,0	176	100,0

4. Pekerjaan						
Buruh	3	3,4	1	1,1	4	2,3
Guru	7	8,0	4	4,5	11	6,2
IRT	5	5,7	5	5,7	10	5,7
Mahasiswa	5	5,7	8	9,1	13	7,4
Medis	2	2,3	0	0,0	2	1,1
Nelayan	0	0,0	1	1,1	1	0,6
Pendeta	0	0,0	1	1,1	1	0,6
Pensiunan	8	9,1	7	8,0	15	8,5
Petani	7	8,0	11	12,5	18	10,2
PNS	16	18,2	15	17,0	31	17,6
Siswa	1	1,1	3	3,4	4	2,3
Sopir angkot	1	1,1	0	0,0	1	0,6
Swasta	19	21,6	11	12,5	30	17,0
Tenaga kesehatan	2	2,3	1	1,1	3	1,7
TNI/POLRI	5	5,7	3	3,4	8	4,5
Wiraswasta	7	8,0	17	19,3	24	13,6
Total	88	100,0	88	100,0	176	100,0
5. Status Perkawinan						
Kawin	73	83,0	67	76,1	140	79,5
Belum kawin	15	17,0	21	23,9	36	20,5
Total	88	100,0	88	100,0	176	100,0

Sumber: Data Primer, tahun 2015.

Tabel 2 Rangkuman Hasil Analisis Bivariat Variabel Independen Penelitian terhadap Kejadian Hepatitis B kronik.

Faktor Kejadian Hepatitis B Kronik	95%CI	OR
1. Adanya riwayat keluarga penderita hepatitis B	2,44-22,54	7,4
2. Kebiasaan hubungan seks bebas >1 pasangan	1,82-8,91	4,0
3. <i>Penggunaan</i> alat cukur bersama	1,59-6,47	3,2
4. Konsumsi <i>ballo</i> /alkohol \geq 1 gelas/konsumsi	1,36-5,10	2,6
5. <i>Penggunaan</i> sikat gigi bersama	1,26-6,08	2,7
6. <i>Penggunaan</i> handuk bersama	1,17-4,87	2,3
7. <i>Penggunaan</i> pemotong kuku bersama	1,11-3,82	2,0
8. Konsumsi obat pemicu fungsi hati	0,67-4,06	1,6
9. Pernah transfusi darah	0,61-3,76	1,5
10. Pernah operasi	0,55-2,34	1,1
11. Usia >25 tahun	0,51-2,87	1,2
12. Tidak pernah vaksinasi hepatitis B	0,50-8,56	2,0
13. Pekerjaan berisiko	0,45-37,83	4,1
14. <i>Penggunaan</i> jarum suntik bersama	0,36-11,47	2,0
15. Pernah hemodialisis	-	-

Sumber: Data Primer, tahun 2015.

Tabel 3 Hasil Analisis Model Akhir (*Step 3*) Uji *Multivariate Logistic Regression* Faktor Risiko Kejadian Hepatitis B Kronik.

Faktor Risiko Kejadian Hepatitis B Kronik	B	95%CI	Exp(B) /aOR
1. Adanya riwayat keluarga penderita HBV	2,665	4,28-48,16	14,3
2. Penggunaan sikat gigi bersama	1,499	1,84-10,85	4,4
3. Kebiasaan hubungan seks bebas >1 pasangan	1,385	1,64-9,71	3,9
4. Konsumsi <i>ballo</i> /alkohol ≥ 1 gelas/konsumsi	0,860	1,08-5,13	2,3
5. Penggunaan pemotong kuku bersama	0,842	1,12-4,80	2,3
Constant	-5,689		

Sumber: Data Primer, tahun 2015.

Tabel 4 Distribusi Faktor Risiko pada Penderita Hepatitis B Kronik

No.	Faktor Risiko	Responden HBV Kronik	
		n	%
1.	Tanpa Faktor Risiko	7	8,0
2.	1 Faktor Risiko	26	29,5
3.	2 Faktor Risiko	36	40,9
4.	3 Faktor Risiko	17	19,3
5.	4 Faktor Risiko	2	2,3
6.	5 Faktor Risiko	0	0,0
	Total	88	100,0

Sumber: Data Primer, tahun 2015.

Berdasarkan analisis multivariat dengan uji *Multivariate Logistic Regression* dengan metode *Enter* pada tingkat kemaknaan 95% terbukti bahwa terdapat lima faktor risiko kejadian hepatitis B kronik, yaitu konsumsi *ballo*/alkohol ≥ 1 gelas/konsumsi dalam ≥ 3 hari seminggu selama >6 bulan maka berisiko menderita hepatitis B kronik sebesar 2,3 kali (aOR=2,3 pada 95%CI=1,08-5,13) dibandingkan dengan orang yang tidak mengkonsumsi *ballo*/alkohol ≥ 1 gelas/konsumsi bahkan tidak sama sekali. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Jimenez AP. et al bahwa konsumsi alkohol pada laki-laki

berdasarkan *conditional logistic regression* terbukti (OR=2,7; 95%CI=1,5-4,8) merupakan faktor risiko hepatitis B pada komunitas berisiko tinggi di Mesir.⁽¹⁵⁾

Dominan responden penderita hepatitis B kronik mengkonsumsi *ballo*/alkohol 3-5 kali/minggu sebanyak 86,5% dan hampir setiap hari sebanyak 13,5%. Responden penderita hepatitis B kronik yang pernah mengkonsumsi *ballo*/alkohol >3 tahun sebanyak 67,6%; selama 1-3 tahun sebanyak 29,7% dan selama 7-12 bulan sebanyak 2,7%. Responden penderita hepatitis B kronik dominan mengkonsumsi *ballo* dan alkohol berbagai merek seperti Wiski dayak, Topi

miring, Anggur, Topi roja, Cap tikus, Vodka, dan Wiro. Penderita hepatitis B kronik yang mengkonsumsi *ballo* dan alkohol berbagai merek sebanyak 64,9%; hanya mengkonsumsi *ballo* sebanyak 21,6% dan hanya mengkonsumsi alkohol berbagai merek sebanyak 13,5%.

Alkohol adalah hepatotoksik dan dapat memperburuk kerusakan hati terkait HBV. Peradangan akut dan kronik pada hati berkembang dalam respon terhadap kerusakan sel hati yang diinduksi alkohol. Alkohol dapat meningkatkan kerusakan hati yang disebabkan oleh hepatitis B dan pembawanya. Namun masih terus dikaji terkait faktor pencetusnya, sewaktu dilakukan biopsi hati, perubahan yang mendasari bukan alkoholisme yang menggambarkan bahwa hepatitis B atau agen etiologi lain yang merupakan kejadian primer.⁽¹⁶⁾ Alkohol juga terbukti berpengaruh inhibitif atas sel yang parenkimatik, kemungkinan karena adanya hambatan fagositik. Kerusakan hati yang disebabkan oleh endotoksin memainkan peranan tambahan pada perkembangan hepatitis kronik dan sirosis alkoholik.⁽¹⁷⁾

Mengkonsumsi *ballo* bagi masyarakat Sulawesi Selatan merupakan suatu budaya yang terjadi secara turun temurun. Para penikmat *ballo* (*painung ballo*) berasal dari berbagai kalangan, mulai pemuda hingga orang tua. Peminum sangat merasakan efek dari konsumsi

ballo/alkohol dengan berbagai macam alasan terutama yang frustrasi menghadapi hidup ataupun sekedar mencari sensasi.

Berdasarkan analisis multivariat, kebiasaan berhubungan seks bebas >1 pasangan maka berisiko menderita hepatitis B kronik sebesar 3,9 kali (aOR=3,9 pada 95%CI=1,64-9,71) dibandingkan dengan orang yang tidak berhubungan seks bebas lebih dari satu pasangan, bahkan terhadap orang yang tidak pernah melakukan hubungan seks bebas. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Bialek SR. et al, bahwa berhubungan seks lebih dari satu pasangan merupakan faktor risiko kejadian hepatitis B (OR=4,8; 95%CI=1,5-15,0).⁽¹⁸⁾ Hasil penelitian oleh Bai Kusnadi juga membuktikan bahwa hubungan seks tidak aman (aOR=4,274; 95%CI=1,294-14,117) merupakan faktor risiko transmisi HBsAg positif di kota Nusa Tenggara Barat.⁽¹⁹⁾

Virus hepatitis B bisa menular melalui pajanan cairan tubuh yang terinfeksi VHB, seperti penularan kepada pasangan melalui hubungan seks, hal tersebut menjadi perantara masuknya VHB. Selaput lendir genitalia (vagina) dapat menjadi pintu masuk VHB. Penularan VHB melalui hubungan seksual dapat terjadi jika cairan vagina, semen, saliva/air liur yang mengandung VHB kontak dengan membran mukosa yang rusak/mikrolesi

seperti pada organ genitalia ataupun rektum.⁽²⁰⁾

Frekuensi responden penderita hepatitis B kronik yang pernah berhubungan seks bebas dengan 2-5 orang pasangan sebesar 73,3% dan lebih dari 5 orang pasangan sebesar 26,7%. Diantara 30 responden yang pernah berhubungan seks bebas dan menderita hepatitis B kronik terdapat sebanyak 93,3% yang sudah kawin dan sebanyak 6,7% yang belum kawin. Hubungan seksual berulang, berganti-ganti pasangan dengan orang yang memiliki riwayat pernah menderita penyakit seksual mempermudah seseorang terjangkit infeksi VHB dan berkembang menjadi kronik.^(21,22)

Berdasarkan analisis multivariat, penggunaan sikat gigi bersama dengan anggota keluarga dan teman/orang lain maka berisiko menderita hepatitis B kronik sebesar 4,4 kali (aOR=4,4 pada 95%CI=1,84-10,85) dibandingkan dengan orang yang tidak menggunakan sikat gigi bersama (dari anggota keluarga dan teman/orang lain) bahkan hanya menggunakan sikat gigi pribadi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Martinson et al, bahwa penggunaan pembersih gigi bersama dengan uji regresi logistik merupakan faktor risiko terjadinya hepatitis B (OR=2,5; 95%CI=1,3-4,6).⁽²³⁾

Kemungkinan terjadinya perlukaan melalui mukosa bagian gusi dan mulut

dapat menjadi *port the entry* infeksi HBV.^(9,24) Penggunaan sikat gigi yang tidak benar dapat mengakibatkan terjadinya lesi/perluasan pada daerah gusi dan rongga mulut lainnya. Jaringan gusi sangat mudah mengalami lesi/perluasan jika terkena benda runcing maupun tumpul, bahkan hanya dengan menggunakan sikat gigi dengan cara yang salah dan tekanan yang kuat maka gusi dapat mengalami perdarahan. Sehingga dengan adanya perlukaan maka memudahkan masuknya berbagai virus dan bakteri termasuk virus hepatitis B ke dalam tubuh melalui rongga mulut. Selain itu dengan adanya sariawan pada rongga mulut pun bisa menjadi *port the entry* infeksi HBV melalui penggunaan sikat gigi bersama.

Berdasarkan analisis multivariat, penggunaan pemotong kuku bersama dengan anggota keluarga dan teman/orang lain maka berisiko menderita hepatitis B kronik sebesar 2,3 kali (aOR=2,3; pada 95%CI=1,12-4,80) dibandingkan dengan orang yang tidak menggunakan pemotong kuku bersama (dari anggota keluarga dan teman/orang lain) bahkan hanya menggunakan pemotong kuku pribadi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Martinson et al, bahwa penggunaan pemotong kuku bersama merupakan faktor risiko terjadinya hepatitis B dengan (OR=2,5; 95%CI=1,6-4,3).⁽²⁵⁾ Penggunaan pemotong kuku yang

kurang cermat bisa mengenai kulit permukaan ujung jari yang membuat jaringan kulit terluka. Pemotong kuku yang terkontaminasi VHB tersebut dapat mengakibatkan masuknya berbagai virus dan bakteri termasuk virus hepatitis B ke dalam tubuh atau bahkan jika terjadi perdarahan pada daerah sekitar ujung jari disaat memotong kuku. Paparan darah yang sudah terinfeksi virus hepatitis B menjadi *port the entry* bagi perkembangan VHB di dalam tubuh. Terinfeksi VHB dalam hal konsentrasi HBsAg dan partikel virus dalam darah pasien dapat mencapai 500 µg/mL dan 10 milyar partikel per mililiter.⁽²⁶⁾

Alat pemotong kuku (pinset, penjepit, silet dan pisau) yang digunakan oleh responden umumnya tidak pernah disterilkan. Responden yang menderita hepatitis B kronik dengan penggunaan pemotong kuku bersama diantaranya terdapat (42,9%) yang tidak memiliki pemotong kuku pribadi, selebihnya (57,1%) memiliki pemotong kuku namun masih tetap menggunakan pemotong kuku dari keluarga dan teman lainnya. Pada saat penggunaan kembali alat pemotong kuku yang terinfeksi VHB tanpa dilakukan sterilisasi terlebih dahulu bisa menjadi perantara masuknya VHB melalui jaringan kulit ujung jari yang rusak/perdarahan. Hal tersebut lebih membahayakan karena penggunaan alat pemotong kuku bersama

merupakan kebiasaan yang responden lakukan tanpa sterilisasi.

Berdasarkan analisis multivariat, adanya riwayat keluarga penderita HBV maka berisiko menderita hepatitis B kronik sebesar 14,3 kali (aOR=14,3 pada 95%CI=4,28-48,16) dibandingkan dengan orang tanpa riwayat keluarga penderita HBV. Adanya anggota keluarga yang menderita hepatitis B memudahkan terjadinya penularan secara kontak langsung. Sulitnya membatasi hubungan kontak langsung terhadap penderita mengakibatkan tingginya risiko terkontaminasi virus hepatitis B.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aini R. dan Susiloningsih J., bahwa riwayat keluarga yang menderita hepatitis B berhubungan dengan kejadian hepatitis B (OR=5,74; 95%CI=0,287-113,276; $p=0,004$).⁽²⁷⁾ Penelitian oleh Kusnadi B, dari hasil analisis regresi logistik ganda bahwa riwayat orang tua dengan HBsAg positif (OR=7,743; 95%CI=2,566-23,363) berisiko untuk menderita HBsAg dalam keluarga.⁽¹⁹⁾ Penelitian oleh Ozer A., et.al, berdasarkan hasil analisis regresi logistik bahwa tinggal bersama orang tua yang menderita hepatitis B merupakan faktor risiko penularan hepatitis B (OR=3,25; 95%CI=1,73-6,12).⁽²⁸⁾ Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Ha NB. et al, bahwa adanya riwayat keluarga hepatitis B kronik

(OR=2,1; $p=0,007$) merupakan faktor risiko penularan hepatitis B kronik di Kalifornia.⁽²⁹⁾ Begitupun dengan penelitian Li X. et al, bahwa keberadaan anggota keluarga yang positif HBsAg berdasarkan analisis multivariat (OR=2.04, $p<0,01$) merupakan faktor risiko penularan hepatitis B di provinsi Anhui, China.⁽³⁰⁾

Distribusi riwayat keluarga yang menderita hepatitis B dari hasil wawancara terhadap responden penderita hepatitis B kronik dan beberapa keluarga lainnya yaitu, terbanyak dengan saudara (36,4%), ibu (27,3%) dan bapak (24,2%) serta ada responden (6,1%) yang tertular dari suaminya. Bahkan terdapat responden penderita hepatitis B kronik dengan riwayat keluarga menderita hepatitis B terdiri dari ibu, bapak dan tiga saudara. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penularan hepatitis B terjadi dominan secara vertikal dari ibu terhadap anak dan penularan horizontal terhadap anak ke anak yang secara langsung kontak terhadap penderita hepatitis B.

Kondisi ibu karier HBsAg yang positif HBeAg hampir selalu (>90%) menularkan infeksi hepatitis B pada keturunannya, sedangkan ibu karier HBsAg dengan anti-HBe jarang (10%-15%) menginfeksi keturunannya. Pada hampir semua kasus, infeksi akut pada neonatus secara klinis asimtomatik, tetapi anak tersebut kemungkinan besar menjadi

seorang karier HBsAg.⁽³¹⁾ Sekitar 90% individu yang mendapat infeksi sejak lahir akan tetap menderita HBsAg positif sepanjang hidupnya dan menderita hepatitis B kronik. Sedangkan hanya 5%-10% individu dewasa yang mendapat infeksi akan mengalami hepatitis B kronik.⁽³²⁾ Penderita hepatitis B yang tinggal serumah memiliki potensi untuk tertular, kemungkinan penggunaan alat pribadi dan kontak langsung terhadap cairan tubuh dan darah baik melalui kulit atau mukosa. Begitupun keluarga dengan riwayat ibu menderita hepatitis B.

Distribusi faktor risiko pada kasus hepatitis B kronik (tabel 4) terbanyak pada kategori dengan dua faktor risiko (40,9%) dan faktor risiko tunggal (29,5%). Probabilitas kejadian hepatitis B kronik untuk faktor risiko tunggal terbanyak yaitu, adanya riwayat keluarga penderita hepatitis B (42,3%). Sedangkan probabilitas kejadian hepatitis B kronik untuk dua faktor risiko terbanyak pada penggunaan pemotong kuku bersama (31,9%). Beberapa kasus hepatitis B kronik (8,0%) tanpa faktor risiko dari hasil analisis regresi logistik ganda, hal tersebut membuktikan bahwa terdapat faktor risiko lainnya yang belum terjangkau dalam penelitian ini.

Probabilitas terjadinya hepatitis B kronik (tabel 4) dan hasil hitung berdasarkan rumus *probability event*, maka terbukti bahwa probabilitas kejadian

hepatitis B kronik pada faktor risiko tunggal (dominan adanya riwayat keluarga hepatitis B dengan *probability event* 56,4%) lebih kecil bila dibandingkan dengan hasil pemodelan kombinasi kelima faktor risiko (*probability event* 82,9%). Hal tersebut menunjukkan bahwa hepatitis B kronik merupakan penyakit yang disebabkan oleh berbagai faktor risiko (*multifactorial causes*). Semakin banyak faktor risiko yang berpengaruh dalam pemodelan maka semakin besar peluang terjadinya hepatitis B kronik.

SIMPULAN

Faktor *host* yang terbukti merupakan faktor risiko terhadap kejadian hepatitis B kronik yaitu, konsumsi *ballo*/alkohol ≥ 1 gelas/konsumsi, kebiasaan hubungan seks bebas >1 pasangan, penggunaan sikat gigi bersama, penggunaan pemotong kuku bersama. Faktor *environment* yang terbukti merupakan faktor risiko terhadap kejadian hepatitis B kronik yaitu, adanya riwayat keluarga penderita hepatitis B.

DAFTAR PUSTAKA

- Davey P. *Medicine at a Glance*. Rahmalia A, Novianty RC, editors. Jakarta: Pusat Perbukuan Depdiknas dengan Erlangga; 2005.
- Houthoff HJ, Kate FJWt. *Histology of Hepatitis*. In: Gips CH, Wilson JHP, editors. *Lever en galwegen-diagnostiek en therapie Penerjemah Ilyas Effendi*. Jakarta: Hipokrates; 1995.
- Heathcote J, Abbas Z, Alberti A, Benhamou Y, Chen C, Elewaut A, et al. *World Gastroenterology Organisation Practice Guideline: Hepatitis B*. Canada: WGO; 2008.
- Guirgis M, Zekry A. *A Guide for Primary Care Providers: Natural History of Chronic Hepatitis B Virus Infection*. Kogarah: NSW. 2012:40-4.
- Gordon CC. *Manson's Tropical Diseases*. Twenty-Second ed.: Saunders Elsevier; Medik Book Store; 2009.
- Kemenkes RI. *Riset Kesehatan Dasar 2013*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kemenkes R.I.; 2013.
- Medical R. *Data Jumlah Penderita Hepatitis B di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo*. Makassar: Bagian Rekam Medis; 2015.
- Mulyanto, Surayah K. *A nationwide molecular epidemiological study on hepatitis B virus in Indonesia*. Chongqing, China: International symposium on hepatobiliary medicine and surgery.
- Sulaiman, Julitasari. *Patogenesis dan Penatalaksanaan Hepatitis B Akut dan Kronik*. MKI. 1994;44(5).
- Siregar FA. *Hepatitis B Ditinjau dari Kesehatan Masyarakat dan Upaya Pencegahan*. Sumatera Utara: Universitas Sumatera Utara; 2011.
- Sulaiman A, Julitasari. *Virus Hepatitis A Sampai E di Indonesia*. Jakarta: Yayasan Penerbitan Ikatan Dokter Indonesia; 1995.
- PPHI. *Konsensus Nasional Penatalaksanaan Hepatitis B*. Jakarta: Perhimpunan Peneliti Hati Indonesia; 2012.
- Kemenkes RI. *Pedoman Pengendalian Hepatitis Virus*. Jakarta: Direktorat Jenderal P2PL; 2012.
- Armenian HK. *The Case Control Method Desain and Application*. New York: Oxford University Press; 2009.
- Jimenez AP, El-Din NS, El-Hoseiny M, El-Daly M, Abdel-hamid M, Aidi SE, et al. *Community transmission of*

- hepatitis B virus in Egypt: result from a case-control study in Greater Cairo* International Journal of Epidemiology. 2009;38:757-65.
16. Sherlock S. *Diseases of the Liver and Biliary System*. Andrianto P, editor. Jakarta: Widya Medika; 1990.
 17. Houthoff JH, Kate FJW, Gips CH, J.H.P. W. *Lever en Galwegen Diagnostiek en Therapie: Histology of Hepatitis*. In: Effendi I, editor.; 1993.
 18. Bialek SR, Bower WA, Mottram K, Purchase D, Nakano T, Nainan O, et al. *Risk Factors for Hepatitis B in an Outbreak of Hepatitis B and D Among Injection Drug Users*. Journal of Urban Health: New York Academy of Medicine. 2005;82(3):468-77.
 19. Kusnadi B. *Faktor Risiko Transmisi Intrafamilial Penderita HBsAg Positif di Kota Nusa Tenggara Barat* [Tesis]. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada; 2011.
 20. Lubis RD. *Sexually Transmitted Hepatitis B*. Medan: USU e-Repository; 2008.
 21. Hadi S. *Gastroenterologi*. Sixth ed. Bandung: Penerbit Alumni; 1995.
 22. Cahyono SB. *Hepatitis B*. Yogyakarta: Kanisius; 2010.
 23. Martinson FEA, Weigle KA, Royce RA, Weber DJ, Suchindran CM, Lemon SM. *Risk Factors for Horizontal Transmission of Hepatitis B Virus in a Rural District in Ghana*. American Journal of Epidemiology. 1998;147(5):478-87.
 24. Sulaiman AS, Sulaiman BS, Sulaiman A. *Pendekatan Terkini Hepatitis B dan C dalam Praktik Klinis Sehari-hari*. Jakarta: Sagung Seto; 2010.
 25. Silva HD. *Risk factors of hepatitis B among blood donors in Timor Leste* [Tesis]. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada; 2009.
 26. Dienstag JL, Isselbacher KJ, editors. *Harrison's Principles of Internal Medicine*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2000.
 27. Aini R, Susiloningsih J. *Hepatitis B pada Pondok Pesantren Putri Ibnul Qoyyim Yogyakarta*. Sains Medika. 2013;5(1):30-3.
 28. Ozer A, Yakupogullari Y, Beytur A, Beytur L, Koroglu M, Salman F, et al. *Risk factor of hepatitis B virus infection in Turkey: A population-based case-control study*. Hepat Mon. 2010;11(4):263-8.
 29. Ha NB, Trinh HN, Nguyen TT, Leduc T-S, Bui C, Ha NB, et al. *Prevalence, Risk Factors, and Disease Knowledge of Chronic Hepatitis B Infection in Vietnamese Americans in California* J Canc Educ. 2013;28:319-24.
 30. Li X, Zheng Y, Liau A, Cai B, Ye D, Huang F, et al. *Hepatitis B virus infections and risk factors among the general population in Anhui Province, China: an epidemiological study*. BioMed Central Public Health. 2012;12(272):1-7.
 31. Dienstag JL, Isselbacher KJ, editors. *Harrison's Principles of Internal Medicine*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2000.
 32. Soemohardjo S, Gunawan S. *Hepatitis B Kronik*. In: Sudoyo AW, Setiyohadi B, Alwi I., editors. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Fourth ed. Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2006.