

FAKTOR RISIKO KEJADIAN LUAR BIASA HEPATITIS A DI SEKOLAH DASAR NEGERI SELULUNG DAN BLANTIH, KINTAMANI

I Gede Ketut Aryana, I Gusti Ngurah Sanjaya Putra, I Putu Gede Karyana
Bagian/SMF Ilmu Kesehatan Anak FK Universitas Udayana - RSUP Sanglah, Denpasar

ABSTRAK

Hepatitis A terjadi secara sporadis dan epidemik di seluruh dunia, dengan kecenderungan untuk kambuh secara siklik. Berdasarkan laporan Dinas Kesehatan Kabupaten Bangli tahun 2012 dan awal 2013 terjadi kejadian luar biasa hepatitis A di Kintamani, Bangli. Penelitian bertujuan untuk mengetahui faktor risiko kejadian luar biasa hepatitis A pada anak-anak sekolah dasar di Kintamani. Penelitian ini merupakan penelitian kasus-kontrol. Data kasus diambil dari Sekolah Dasar Negeri (SDN) Selulung dan Blantih, sedangkan kontrol dari SDN Sekaan, Kintamani. Penelitian dilaksanakan bulan April sampai Mei 2013. Analisis data dengan uji Kai-kuadrat, analisis bivariat dengan tingkat kemaknaan $\alpha=0,05$, interval kepercayaan (IK) 95%, dilanjutkan analisis multivariat. Pemanfaatan jamban yang tidak baik bermakna secara statistik berhubungan dengan kejadian luar biasa hepatitis A dengan rasio odds 18,0 (IK95% 4,38 sampai 74,01), $P<0,001$. Pemanfaatan jamban yang tidak baik bermakna secara statistik sebagai faktor risiko kejadian luar biasa hepatitis A pada anak-anak sekolah dasar di Kintamani. [MEDICINA 2014;45:79-83]

Kata kunci: kejadian luar biasa hepatitis A, faktor risiko

RISK FACTORS OF HEPATITIS A OUTBREAK IN STUDENTS AT ELEMENTARY SCHOOLS SELULUNG AND BLANTIH, KINTAMANI

I Gede Ketut Aryana, I Gusti Ngurah Sanjaya Putra, I Putu Gede Karyana
Department of Child Health Udayana University Medical School / Sanglah Hospital Denpasar

ABSTRACT

Hepatitis A occurs in a sporadic manner and epidemic around the world, with tendency to recur in cyclic period. Based on the report from departement of health district Bangli in 2012 and early 2013 a hepatitis A outbreak was occurred in Kintamani. This case control study was conducted to identify risk factors of hepatitis A outbreak at elementary schools in Kintamani. Cases were students at elementary schools Selulung and Blantih, and controls were students at elementary school Sekaan, Kintamani. The research was conducted in April to May 2013. Data were analyzed with Chi-squares test and multivariate analysis with a level of significance $\alpha=0.05$, 95% confidence interval (CI). There was a significant statistically relationship between lack of latrines utilization with hepatitis A outbreak with odds ratio 18,0 (95%CI 4.38 to 74.01), $P<0.001$. Lack of latrines utilization was a risk factor of hepatitis A outbreak at elementary schools in Kintamani. [MEDICINA 2014;45:79-83]

Keywords: hepatitis A outbreak, risk factors

PENDAHULUAN

Hepatitis A merupakan inflamasi dan atau nekrosis jaringan hati yang disebabkan oleh infeksi virus hepatitis A.¹ Penularan terjadi dari orang ke orang, terutama melalui rute oral-fekal. Virus ini menyebar melalui makanan atau air yang terkontaminasi dengan tinja orang yang terinfeksi.² Rendahnya kualitas sanitasi lingkungan dan

adanya pencemaran terhadap sumber air atau makanan yang dikonsumsi banyak orang mempermudah terjadinya penularan dan kejadian luar biasa hepatitis A.^{3,4} Penularan hepatitis A dapat dicegah dengan pemberian vaksinasi. Vaksinasi hepatitis A mampu memberikan perlindungan selama 5-10 tahun.¹ Penularan hepatitis A berkaitan dengan tingkat sosial ekonomi masyarakat.⁵

Setiap tahun diperkirakan sekitar 1,4 juta kasus hepatitis A di seluruh dunia.⁶ Penelitian di Amerika Serikat mendapatkan sekitar 30% populasi dewasa mempunyai bukti infeksi hepatitis A.³ Beberapa daerah di Indonesia pernah dilaporkan mengalami kejadian luar biasa pada tahun 2011-2012 yaitu Tasikmalaya, Depok, Lampung Timur, Bogor, dan Bandung.⁷ Kejadian hepatitis A terbanyak dialami pada

kelompok umur 5-14 tahun.¹ Pada tahun 2008 terjadi kejadian luar biasa hepatitis A di lingkungan Universitas Gadjah Mada, sebanyak 129 orang mengalami hepatitis A yang sebagian besar dialami oleh mahasiswa (122 orang). Penelitian oleh Oswari dkk² mendapatkan kejadian luar biasa di Jakarta Timur terjadi pada kelompok umur 12-16 tahun.

Kejadian luar biasa hepatitis A merupakan kenaikan jumlah penderita baru dalam satu bulan dua kali atau lebih bila dibandingkan dengan angka rata-rata perbulan dalam tahun sebelumnya.⁶ Berdasarkan laporan Dinas Kesehatan Kabupaten Bangli tahun 2012 dan awal 2013 terjadi peningkatan kasus hepatitis A yang cukup tinggi. Mulai bulan Oktober 2012 sampai Desember 2012 terjadi peningkatan kasus hepatitis A yaitu sebanyak 87 kasus, dan sampai Pebruari 2013 total dilaporkan 220 kasus hepatitis A.⁸ Hal ini berarti terjadi kejadian luar biasa hepatitis A di Kabupaten Bangli yaitu di daerah Kintamani, karena pada tahun 2010 dan 2011 tidak ada dilaporkan kasus hepatitis A. Lebih dari 50% kasus tersebut terjadi pada kelompok umur 6-12 tahun yang merupakan kelompok anak-anak usia sekolah dasar.⁸

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor risiko kejadian luar biasa hepatitis A pada anak-anak sekolah dasar di daerah Kintamani.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan suatu penelitian kasus-kontrol. Data diambil dari kuesioner yang diberikan kepada responden di Sekolah Dasar Negeri (SDN) Selulung dan SDN Blantih, Kintamani untuk kasus. Responden untuk kontrol diambil dari SDN Sekaan, Kintamani yang letaknya berjauhan dengan desa Selulung dan Blantih tetapi dengan latar belakang demografi yang mirip. Kasus hepatitis A

diambil dari data Dinas Kesehatan Kabupaten Bangli yaitu anak dengan gejala kuning pada daerah kejadian luar biasa. Kontrol adalah anak sehat atau tidak adanya gejala kuning di luar daerah kejadian luar biasa. Pada masing-masing kelompok kasus dan kontrol dilakukan pemeriksaan serologis (IgM anti-HAV) pada satu sampel. Penelitian dilaksanakan pada bulan April sampai bulan Mei 2013.

Kriteria inklusi: anak sekolah dasar (SD) berumur 6-12 tahun, kasus mengalami gejala kuning saat periode kejadian luar biasa. Kriteria eksklusi: anak menolak untuk mengisi kuesioner atau ikut dalam penelitian, orangtua/wali menolak atau tidak menandatangani *informed consent*.

Populasi pada penelitian ini adalah anak-anak SD di kecamatan Kintamani, Bangli. Populasi terjangkau adalah anak-anak di SDN Selulung, Blantih, dan Sekaan Kintamani, Bangli. Besar sampel untuk kasus adalah semua anak SD yang menunjukkan gejala kuning di SDN Selulung dan SDN Blantih berjumlah 30 orang, dan besar sampel untuk kontrol sama dengan jumlah kasus (30 orang) yang diambil dari SDN Sekaan.

Definisi operasional hepatitis A didasarkan adanya gejala kuning pada saat kejadian luar biasa hepatitis A. Umur adalah selisih tahun saat pengisian kuisisioner dengan tahun lahir. Jenis kelamin dibedakan menjadi laki-laki dan perempuan. Pendidikan orangtua adalah pendidikan formal tertinggi yang pernah ditempuh oleh ayah responden. Pendidikan tinggi bila ayah responden minimal tamat jenjang SMA atau lebih tinggi. Penghasilan keluarga adalah jumlah penghasilan keluarga dalam satu bulan, berdasarkan upah minimum regional. Penghasilan rendah bila kurang dari Rp. 2.364.000 per bulan.⁹

Jumlah anggota keluarga adalah jumlah orang yang tinggal dalam satu rumah, dianggap padat bila jumlah anggota keluarga lebih dari lima orang.

Jamban adalah tempat untuk membuang kotoran dengan penampung kotoran berupa *septic tank*. Pemilikan jamban adalah adanya jamban yang dimiliki oleh keluarga. Pemakaian jamban adalah penggunaan jamban sebagai tempat membuang kotoran.¹⁰ Pemakaian dikatakan tidak baik bila dalam satu minggu lebih dari satu kali tidak menggunakan jamban untuk membuang kotoran. Air minum adalah sumber air utama untuk keperluan minum, dikatakan baik bila sudah dimasak atau air kemasan. Perilaku mencuci tangan adalah membersihkan tangan dengan detergen atau sabun dan air bersih yang mengalir atau yang bisa disamakan, dikatakan baik bila setiap sebelum makan selalu mencuci tangan.¹⁰ Sayur mentah adalah sayuran yang dikonsumsi dalam keadaan mentah, tidak memerlukan pengolahan (dimasak) dan tidak dicuci dengan air bersih sebelum dimakan, dianggap sering bila mengkonsumsi sayur mentah dua kali atau lebih dalam satu minggu.

Data awal untuk kasus diperoleh dari laporan Dinas Kesehatan Kabupaten Bangli, dilakukan pencatatan identitas dan penyebaran kuesioner melalui sekolah. Data yang sudah terkumpul dilakukan pencatatan identitas dan faktor risiko hepatitis A dianalisis dengan program komputer. Analisis data nominal dikotom memakai uji Kai-kuadrat (X^2) atau *Fisher's exact*, sedangkan uji t untuk analisis data numerik. Analisis bivariat dilakukan untuk mencari rasio odds (RO) masing-masing faktor risiko dengan menggunakan interval kepercayaan (IK) 95%. Analisis multivariat (regresi logistik)

dilakukan setelah analisis bivariat untuk mencari faktor risiko yang paling berpengaruh terhadap hepatitis A. Hubungan antarvariabel dianggap bermakna bila nilai $P < 0,05$. Penelitian telah mendapatkan laik etik dari Komisi Etik FK UNUD/RSUP Sanglah Denpasar Bali.

HASIL

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan di SDN Selulung didapatkan sebanyak 16 anak dengan hepatitis A dan 14 anak di SDN Blantih. Subjek tidak ada yang dieksklusi. Median umur pada hepatitis A atau kasus sama dengan kontrol yaitu 10 tahun dengan rentang umur 8-12 tahun. Berdasarkan jenis kelamin pada kasus dan kontrol didapatkan laki-laki 16 (53%) anak dan perempuan 14 (46%) anak (**Tabel 1**).

Pada **Tabel 2** dapat dilihat faktor-faktor risiko hepatitis A pada 30 anak. Pemilikan jamban pada kasus tergolong rendah yaitu 30% dengan rasio jamban dibanding jumlah keluarga yaitu 1:4. Hasil analisis bivariat menunjukkan hubungan yang bermakna secara statistik antara pemilikan jamban dan kejadian luar biasa hepatitis A dengan rasio odds 5,4 (IK 95%: 1,8 sampai 16,43), $P=0,002$. Pemanfaatan jamban yang tidak baik menunjukkan hubungan yang bermakna secara statistik sebagai faktor risiko kejadian luar biasa hepatitis A dengan rasio odds 18,0 (IK 95%: 4,38 sampai 74,01), $P < 0,001$. Faktor risiko lain seperti: penghasilan keluarga, air minum, mencuci tangan, dan konsumsi sayuran mentah tidak bermakna secara statistik berhubungan dengan kejadian luar biasa hepatitis A.

Analisis multivariat (regresi logistik) dilakukan pada faktor risiko yang diperkirakan akan berpengaruh terhadap kejadian luar biasa hepatitis A (**Tabel 3**). Berdasarkan analisis multivariat pemanfaatan jamban yang tidak baik menunjukkan hubungan

Tabel 1. Karakteristik subjek penelitian

Karakteristik	Kasus (N=30)	Kontrol (N=30)
Umur (tahun), median (minimal-maksimal)	10 (8-12)	10 (8-12)
Jenis kelamin laki, n (%)	16 (53)	16 (53)
Jumlah keluarga, rata-rata (SD*)	4,0 (0,66)	4,0 (0,66)
Pendidikan ayah, n (%)		
SD atau tidak tamat SD	9 (30)	7 (23)
SMP	13 (43)	14 (47)
SMA atau lebih tinggi	8 (27)	9 (30)

SD*: simpangan deviasi

Tabel 2. Hubungan variabel penelitian dengan kejadian luar biasa hepatitis A

Variabel	Kasus (N=30)	Kontrol (N=30)	P	RO	IK 95%
Penghasilan					
Rendah	22	21	0,774	0,8	0,28 sampai 2,61
Tinggi	8	9			
Air minum					
Tidak baik	5	6	0,739	0,8	0,22 sampai 2,97
Baik	25	24			
Pemilikan jamban					
Tidak	21	9	0,002	5,4	1,80 sampai 16,43
Ya	9	21			
Pemanfaatan jamban					
Tidak baik	27	10	<0,001	18,0	4,38 sampai 74,01
Ya	3	20			
Perilaku mencuci tangan					
Tidak baik	8	11	0,405	1,6	0,53 sampai 4,48
Baik	22	19			
Konsumsi sayur mentah					
Sering	8	7	0,766	1,2	0,37 sampai 3,85
Tidak	22	23			

P: probabilitas; RO: rasio odds; IK: interval kepercayaan

Tabel 3. Analisis multivariat regresi logistik faktor-faktor risiko kejadian luar biasa hepatitis A

Variabel	Koefisien regresi	P	RO	IK 95%
Pemilikan jamban	-0,944	0,412	0,4	0,04 sampai 3,71
Pemanfaatan jamban	3,689	<0,001	18,0	4,38 sampai 74,01

P: probabilitas; RO: rasio odds; IK: interval kepercayaan

yang bermakna secara statistik dengan kejadian luar biasa hepatitis A.

DISKUSI

Pada penelitian ini menunjukkan bahwa faktor risiko hepatitis A berkaitan erat dengan hygiene dan sanitasi lingkungan. Penelitian di Korea oleh Seo dkk⁵ mendapatkan sanitasi lingkungan yang buruk dan tingkat kepadatan penduduk yang tinggi akan meningkatkan risiko hepatitis A dengan risiko relatif (RR) 1,38 (P<0,001).

Penelitian Seo dkk⁵ juga menunjukkan pada tingkat sosial ekonomi yang rendah risiko hepatitis A lebih besar (RR: 1,35, P<0,001), sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Belanda oleh Termorshuizen dkk.¹¹ Tingkat sosial ekonomi masyarakat akan mempengaruhi ketersediaan air bersih dan perilaku hidup sehat serta kemampuan untuk menyediakan atau memberikan vaksinasi hepatitis A. Pada penelitian ini tingkat penghasilan secara statistik tidak bermakna terhadap kejadian luar biasa hepatitis A. Pada penelitian ini tingkat sosial ekonomi antara kasus dan kontrol hampir sama yaitu 73% kasus dan 70% kontrol dengan tingkat penghasilan rendah.

Penularan hepatitis A bisa terjadi melalui perantara berbagai media termasuk kotoran yang mengandung virus hepatitis A.¹² Penelitian ini menunjukkan bahwa kejadian luar biasa hepatitis A terjadi karena pemanfaatan jamban yang rendah. Penularan kemungkinan terjadi melalui kotoran yang mengandung virus hepatitis A. Penelitian di beberapa tempat menunjukkan penularan bisa terjadi melalui berbagai media yang memungkinkan transmisi virus ke orang lain.

Penelitian oleh Carvalho dkk¹³ tahun 2011 mendapatkan kejadian luar biasa hepatitis A di Inggris dan beberapa negara

Eropa terjadi secara sporadis dan diduga diakibatkan konsumsi sayuran tomat setengah kering. Penelitian yang dilakukan oleh Sundkvist dkk¹⁴ di Swedia mendapatkan kejadian luar biasa hepatitis A terjadi melalui perantara gelas untuk minum yang disajikan oleh pramusaji yang mengalami sakit kuning sebelumnya. Pada penelitian ini kekerapan mengkonsumsi sayuran mentah pada kelompok kasus dan kontrol hampir sama. Konsumsi sayuran mentah tidak berhubungan dengan kejadian luar biasa hepatitis A.

Hasil penelitian ini menunjukkan pemanfaatan jamban yang tidak baik sebagai faktor risiko yang berhubungan dengan terjadinya kejadian luar biasa hepatitis A. Kutipan dari data Dinas Kesehatan Kabupaten Bangli cakupan jamban serta pemanfaatan jamban di daerah Selulung dan Blantih, Kintamani tergolong rendah yaitu masing-masing 14% dan 17%.⁸ Virus hepatitis A yang terdapat pada tinja akan lebih mudah menyebar. Virus Hepatitis A mampu bertahan di tanah dan air pada suhu 25°C selama 3 bulan, bertahan 30 hari di tanah yang kering.^{3,12} Penghasilan keluarga, air minum, mencuci tangan, dan mengkonsumsi sayur mentah merupakan faktor risiko penularan hepatitis A, namun secara statistik tidak bermakna.

Keterbatasan penelitian ini adalah menggunakan kasus berdasarkan gejala klinis kuning pada saat wabah dan kontrol ditentukan dengan tidak adanya gejala klinis kuning. Pada kasus dan kontrol tidak dilakukan pemeriksaan serologis IgM anti HAV tetapi hanya dilakukan pada satu sampel pada kelompok kasus dan kontrol. Penelitian ini bersifat retrospektif dengan melihat faktor risiko di masa lampau pada kasus dan kontrol, dan adanya kemungkinan keganasan belum dapat disingkirkan. Hasil-hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan

untuk tindak lanjut dan pencegahan kejadian kasus luar biasa hepatitis A di kemudian hari.

Simpulan penelitian ini adalah pemanfaatan jamban yang tidak baik bermakna secara statistik sebagai faktor risiko kejadian luar biasa hepatitis A pada anak-anak sekolah dasar di Kintamani. Berdasarkan hasil penelitian ini perlu perhatian yang serius pada pemanfaatan jamban untuk mencegah terjadinya kembali kejadian luar biasa hepatitis A. Penelitian lanjutan diperlukan untuk mencari faktor risiko kejadian luar biasa hepatitis A di tempat lain.

Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Bangli beserta jajarannya yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian ini dan memberikan data yang kami perlukan. Terimakasih juga kami sampaikan kepada Kepala SDN Selulung, Blantih, dan Sekaan beserta semua pihak yang telah membantu pengumpulan data penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

1. Arief S. Hepatitis Virus. Dalam: Juffrie M, Soenarto SSY, Oswari H, Arief S, Rosalina I, Mulyani NS, penyunting. Buku Ajar Gastroenterologi-Hepatologi. Jilid 1. Jakarta: Badan Penerbit IDAI; 2010. h. 287-94.
2. Oswari H, Rahayu T, Bisanto J, Soedjatmiko. Kejadian luar biasa hepatitis A di SMPN-259 Jakarta Timur. Sari Pediatri. 2005;6:172-5.
3. Snyder JD, Pickering LK. Hepatitis A sampai E. Dalam: Wahab S, penyunting. Nelson Ilmu Kesehatan Anak. Edisi ke-15, vol. 2. Jakarta: EGC; 2000. h. 1118-24.
4. Catton MG, Locamini SA. Epidemiology Hepatitis A Virus. Dalam: Thomas HC, Lemon S, Zuckerman AJ,

- penyunting. *Viral Hepatitis*. Edisi ke 3. Oxford: Blackwell Publishing; 2005. h. 79-148.
5. Seo JY, Seo JH, Kim MH, Ki M, Park HS, Choi BY. Pattern of hepatitis A incidence according to area characteristics using national health insurance data. *J Prev Med Public Health*. 2012;45:164-73.
 6. World Health Organization. The global prevalence of hepatitis A virus infection and susceptibility: A systematic review [diakses 16 Pebruari 2013]. Diunduh dari: www.who.int/vaccines-documents.
 7. Anonim. Hati meradang, bahaya menjelang. Kementerian Kesehatan RI [diakses 5 Juli 2013]. Diunduh dari: [www.depkes.go.id/download/advertoria/Adv_hepatitis\(1\).pdf](http://www.depkes.go.id/download/advertoria/Adv_hepatitis(1).pdf).
 8. Anonim. Laporan kasus hepatitis A. Bangli: Dinas Kesehatan Kabupaten Bangli; 2013.
 9. Anonim. Upah minimum regional [diakses 5 Juli 2013]. Diunduh dari: <http://allows.wordpress.com/2009/01/12/informasi-upah-minimum-regional-umr>.
 10. Notoatmodjo S. *Ilmu Kesehatan Masyarakat: Prinsip-prinsip Dasar*. Jakarta: Rineka Cipta; 2003. h. 1-12.
 11. Termorshuizen F, Dorigo-Zetsma JW, Melker HE, Hof VD, Spaendonck CV. The prevalence of antibodies to hepatitis A virus and its determinants in The Netherlands: a population-based survey. *Epidemiol Infect*. 2000;124:459-66.
 12. Thomas H. *Viral Hepatitis. A Handbook for Public Health Personnel*. Wisconsin: Division of Public Health; 2010. h. 28-34.
 13. Carvalho C, Thomas HL, Balogun K, Tedder R, Pebody R, Ramsay M, dkk. A possible outbreak of hepatitis A associated with semidried tomatoes, England, July–November 2011. *Euro Surveill*. 2012;17:1-4.
 14. Sundkvist T, Hamilton GR, Hourihan BM, Hart IJ. Outbreak of hepatitis A spread by contaminated drinking glasses in a public house. *Commun Dis Public Health*. 2000;3:60-2.

