

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hepatitis B merupakan infeksi yang disebabkan oleh virus Hepatitis B Virus (HBV) yang berpotensi menjadi kronis, sirosis, kanker hati atau dapat berakhir dengan kematian.¹⁻³ Penyakit ini tersebar di seluruh dunia, terdapat sekitar 350 juta orang dengan hepatitis B kronis dan 4 juta kasus baru per tahun.^{4,5} Insidensi infeksi Hepatitis B di Asia Tenggara lebih dari 5,6% dari total populasi dengan angka kematian per tahun mencapai 300.000 jiwa.⁶ Indonesia merupakan negara dengan endemisitas hepatitis B tertinggi kedua di antara negara anggota WHO SEARO (*South-East Asian Regional Office*) setelah Myanmar dengan angka carrier HBsAg 9,4%.^{7,8}

Vaksinasi Hepatitis B direkomendasikan oleh WHO tahun 1992 untuk negara-negara dengan prevalensi *carrier* HBV $\geq 8\%$ agar mengintegrasikan vaksinasi Hepatitis B sebagai program nasional di tahun 1995 dan untuk seluruh Negara tahun 1997.⁹ Pemerintah Indonesia telah mengimplementasikan vaksinasi Hepatitis B pada program imunisasi dasar tahun 1997.⁷ Vaksinasi hepatitis B terbukti efektif mengurangi insidensi hepatitis B.¹⁰ Keberhasilan vaksinasi ini terlihat dari menurunnya angka insidensi hepatitis B sebesar 5 kali lipat di Amerika Serikat pada tahun 2010 dibandingkan tahun 1980 saat pertama kali vaksin ini diperkenalkan.¹¹ Vaksinasi hepatitis B yang dilaksanakan di Taiwan pada tahun

1984 sampai 2009 menunjukkan angka penurunan *carrier* HBsAg sebesar 91%.^{12,}

13

Kadar anti-HBs digunakan sebagai *marker* proteksi terhadap hepatitis B virus dimana kadar anti-HBs ≥ 10 IU/L dianggap protektif terhadap infeksi HBV.¹⁴ Adanya anti-HBs dalam darah bisa didapatkan melalui vaksinasi, infeksi, dan juga *immunoprophylaxis* dengan HBIG.¹⁵ Anti-HBs juga digunakan sebagai penanda keberhasilan vaksinasi.¹⁶ Cakupan imunisasi hepatitis B di Indonesia pada tahun 2013 mencapai 86,8% tetapi angka anti-HBs positif pada masyarakat adalah 30,5%.¹⁷ Hal ini menunjukkan bahwa hampir 70% masyarakat Indonesia tidak memiliki proteksi atau rentan terhadap infeksi hepatitis B.

Virus Hepatitis B dapat ditularkan melalui kontak dengan darah dan cairan tubuh penderita, seperti saliva dan semen.⁴ Tiga jalur utama penularan Hepatitis B yaitu perinatal, seksual, dan parenteral/transmisi perkutan.¹⁸ Petugas kesehatan, termasuk mahasiswa kedokteran berisiko tinggi untuk tertular hepatitis karena kontak langsung dengan darah, cairan tubuh pasien, dan melalui alat-alat kedokteran yang terinfeksi.^{15,19} Infeksi HBV mencapai 18% diantara dokter bedah dan 27% diantara dokter gigi dan operator bedah mulut.²⁰ Prevalensi HBsAg sebesar 3,9% ditemukan pada dokter umum, dimana proporsi HBsAg yang lebih tinggi terlihat pada dokter umum yang bekerja lebih dari 3 tahun.²¹ Pada mahasiswa kedokteran infeksi HBV mencapai 11%, dimana prevalensi ini lebih besar pada mahasiswa praktik klinik dibandingkan dengan pre-klinis.²² Berdasarkan sebuah penelitian pada petugas kesehatan 63% diantara mereka pernah mengalami cedera jarum suntik atau benda tajam lainnya selama bertugas.²³ Penelitian pada

mahasiswa kedokteran di Nepal menunjukkan 90 dari 210 orang (42,8%) mahasiswa didapatkan pernah cedera akibat alat-alat kedokteran, 57,8% cedera akibat jarum suntik.¹⁹

Saat ini belum ada kebijakan dari pemerintah maupun universitas yang mewajibkan mahasiswa kedokteran untuk melakukan vaksinasi hepatitis B sebelum memasuki stase klinik. Sebagian besar mahasiswa 2012 dan 2013 Fakultas Kedokteran Undip akan menjalani stase klinik dalam waktu dekat. Penting untuk mendapatkan vaksinasi dan kadar anti-HBs yang protektif terhadap infeksi HBV. Berdasarkan latar belakang tersebut, kami ingin meneliti mengenai profil imunitas terhadap hepatitis B pada mahasiswa kedokteran angkatan 2012 dan 2013 Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang tempat dilakukannya penelitian ini.

1.2 Perumusan Masalah

Bagaimanakah gambaran imunitas terhadap virus hepatitis B pada mahasiswa kedokteran angkatan 2012 dan 2013 Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.

1.3 Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Mengetahui gambaran imunitas terhadap virus hepatitis B pada mahasiswa kedokteran angkatan 2012 dan 2013 Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.

2. Tujuan khusus

- a. Mendeskripsikan prevalensi anti-HBs protektif pada mahasiswa kedokteran angkatan 2012 dan 2013 Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
- b. Menganalisis hubungan profil imunisasi dengan kadar anti-HBs pada mahasiswa kedokteran angkatan 2012 dan 2013 Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
- c. Mengetahui efektivitas vaksinasi hepatitis B pada mahasiswa kedokteran angkatan 2012 dan 2013 Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro yang telah mendapatkan vaksin hepatitis B.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat di bidang pendidikan
Meningkatkan pengetahuan tentang imunologi hepatitis B, faktor-faktor yang mempengaruhi imunitas terhadap hepatitis B, dan efektivitas vaksinasi hepatitis B.
2. Manfaat di bidang penelitian
Memberikan data profil imunitas terhadap virus Hepatitis B di Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang.
3. Manfaat di bidang pelayanan
Meningkatkan kewaspadaan dan pencegahan infeksi hepatitis B serta sebagai dasar kebijakan pemerintah dan universitas untuk vaksinasi hepatitis B pada mahasiswa kedokteran.

1.5 Keaslian Penelitian

Dengan memasukkan kata kunci anti-HBs, Hepatitis B, vaksinasi Hepatitis B, efektivitas vaksin hepatitis B kedalam katalog E-prints, Pubmed dan google, kami menemukan beberapa penelitian yang membahas tentang topik penelitian kami (Tabel 1.).

Tabel 1. Penelitian-penelitian tentang status vaksinasi hepatitis B, profil anti-HBs, infeksi hepatitis B

Peneliti/tempat/tahun	Jumlah sampel	Metode	Hasil
Mohamed Mosaad, MD, et al, , <i>A survey of hepatitis B immune status of Taibah University medical student, Saudi Arabia</i> 2014 ²⁴	105 orang mahasiswa kedokteran Universitas Taibah	Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah <i>cross-sectional</i> . Tujuan penelitian ini untuk mengetahui status imunitas (HBsAg, HBcAb, dan HBsAb) terhadap HBV dan faktor yang mempengaruhi respon terhadap vaksinasi hepatitis B pada mahasiswa kedokteran.	Jumlah subjek penelitian 105 orang, 16 orang (15,2%) diantaranya memiliki HBsAb yang protektif terhadap hepatitis dan 1 orang menunjukkan infeksi yang lampau.
Souza, E. P. Teixeira Mde, S. , <i>Hepatitis B vaccination coverage and post vaccination serologic testing among medical student at a public university in Brazil, Brazil</i> 2014 ²⁵	213 mahasiswa yang belum vaksin, 330 mahasiswa yang sudah vaksin, dan 132 mahasiswa yang tidak tahu status riwayat	Penelitian ini merupakan penelitian potong lintang pada mahasiswa kedokteran di Brasil yang sudah mendapatkan ≥ 3 kali vaksin, belum atau < 3 kali vaksin, dan tidak mengetahui status vaksinasi	Mahasiswa yang sudah vaksin sebanyak 330 orang terdapat 115 (34,8%) yang memiliki anti-HBs, 15 mahasiswa yang < 3 kali vaksin, dan 8 mahasiswa yang tidak mengetahui riwayat vaksinasi hepatitis B terdeteksi memiliki anti-HBs.

	vaksinasi hepatitis B.		
Intan Kemaladina, Huriatul Masdar, Dasril Efendi, Identifikasi Status Vaksinasi Hepatitis B dan Kadar Anti-HBs Pasca Vaksinasi Mahasiswa Kepaniteraan Klinik Fakultas Kedokteran Universitas Riau, 2011 ²⁶	Mahasiswa kepaniteraan klinik Fakultas Kedokteran Universitas Riau, dari 78 mahasiswa diambil 39 orang yang telah memperoleh vaksinasi hepatitis B.	Desain penelitian dekriptif untuk mengetahui status vaksinasi hepatitis B dan kadar anti-HBs pasca vaksinasi pada mahasiswa kepaniteraan klinik FK UR.	Hasil pemeriksaan anti-HBs diperoleh 25 orang (64,1%) mahasiswa memiliki kadar protektif yaitu ≥ 10 mIU/mL, 14 orang (35,9%) memiliki kadar anti-HBs <10 mIU/mL.
Hutari Puji Astuti, Estri Kusumawati, Kajian Efektivitas Pemberian Vaksinasi Hepatitis B terhadap Pembentukan Antibodi Anti-HBs Surakarta, 2014 ²⁷	160 mahasiswa yang telah di vaksinasi hepatitis B, diambil 30 mahasiswa secara random sampling.	Metode penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah korelasi hubungan antar variabel. Instrumen penelitian dengan wawancara dan pengukuran titer antibodi anti-HBs terhadap mahasiswa yang telah vaksinasi hepatitis B.	Dengan menggunakan analisa data dengan Uji Friedman, diperoleh hasil imunisasi hepatitis dikatakan efektif.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah:

- a. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran umum tentang status imunitas pada mahasiswa yang akan mengikuti kepaniteraan klinik di Fakultas Kedokteran Undip yang belum ada kebijakan vaksinasi

hepatitis B. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *consecutive sampling*.

- b. Penelitian ini menggunakan metode pengukuran titer antibodi anti-HBs untuk identifikasi protektifitas terhadap infeksi hepatitis B.