

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Vaksin merupakan suspensi mikroorganisme yang dilemahkan atau dimatikan, atau protein antikgenik dari berbagai organisme tadi yang diberikan untuk mencegah, meringankan, atau mengobati penyakit-penyakit menular (Dorland ed, 31 2014).

Vaksin pertama kali tercatat pada tahun 1769, yang dipublikasikan oleh Edward Jenner, yaitu specimen yang berasal dari lesi lengan seseorang yang terinfeksi *Cowpox*. Lalu Jenner melakukan inokulasi ke lengan anak kecil dan ditunggu selama satu minggu, setelah satu minggu muncul lesi di tempat inokulasi tersebut, namun dia hanya mengalami gejala ringan, pulih segera dan tidak “sakit”. Dapat disimpulkan bahwa penyakit *smallpox* dapat dicegah dengan inokulasi *cowpox* (Djauzi & Rambe. 2013).

Setelah dipublikasikan mengenai *smallpox*, diikuti dengan perkembangan-perkembangan vaksin lainnya dan dengan menggunakan metode yang berbeda. Beberapa metode tersebut adalah *Cell Culture*, *Capsular Polysaccharides*, *Protein-Based Vaccines*, dan *Genetic Engineering* (Plotkin, 2014).

Human Diploid Cells (HDC) merupakan salah satu sel yang digunakan untuk mengkultur virus yang akan dijadikan vaksin. HDC yang berasal dari aborsi manusia ini banyak digunakan untuk mengkultur virus Polio IPV dan OPV, Rabies, *Rubella*, *Measles*, *Varicella-Zooster*, dan *Hepatitis A*. Beberapa alasan HDC digunakan karena jumlah sel yang banyak dalam satu kali panen, karakteristik yang baik, kesuksesan terhadap virus manusia, kemungkinan laten yang rendah, dan pengadaan yang relatif murah (Leiva, 2006).

Vaksin polio merupakan vaksin yang diwajibkan pada anak yang dijadwalkan dari Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI) yang dibagi menjadi dua jenis, IPV (*Inactivated Polio Vaccine*) dan OPV (*Oral Polio Vaccine*). Keuntungan

IPV adalah ini merupakan virus yang telah dimatikan dan tidak dapat bereplikasi lagi. Vaksin ini aman dan tidak menimbulkan kelumpuhan akibat imunisasi dan tidak berbahaya bagi orang yang mengalami defisiensi imun. Tetapi kelemahannya vaksin ini harus disuntikan dan kurangnya merangsang timbulnya antibodi IgA di usus, sehingga tidak menghambat perlekatan, replikasi virus liar dan menghentikan transmisi virus tersebut. OPV merupakan pilihan karena dapat menimbulkan antibodi yang tinggi dan dengan harga yang relatif murah dan pemberian yang mudah, yaitu melalui oral (Ismoedijanto et al, 2005).

Vaksin Polio merupakan salah satu vaksin yang menggunakan HDC yang dikultur dari sel janin abortus, hal ini bertentangan dengan beberapa agama seperti Islam, Hindu, Protestan, dan Saksi Jehovah. Ini juga bermasalah dengan kode etik kedokteran, yaitu autonomi dan non-maleficence. Dengan autonomi dari orang tua anak mengatakan “anak kami, pilihan kami” dan *non-maleficence* dari tenaga kerja yang berkewajiban untuk mencegah kerugian bagi masyarakat luas (Hussain et al, 2018).

Pertentangan itu yang menyebabkan beberapa golongan masyarakat memilih untuk tidak memberikan vaksin kepada anaknya. Informasi dan pengetahuan HDC yang beredar di masyarakat mempunyai peran besar atas munculnya golongan orang yang memilih untuk tidak memberikan vaksin. (Ismail et al, 2014).

Salah satu permasalahan yang dihadapi umat muslim dalam era modern ini adalah mengenai penggunaan beberapa substansi haram yang beredar di masyarakat. Masalah utama yang dihadapi sekarang adalah penggunaan substansi haram yang berada dalam bidang kesehatan, yaitu vaksin. Banyak ulama yang berbeda pendapat mengenai penggunaan substansi ini dalam hal kesehatan, ini juga yang membuat masyarakat ragu dalam penggunaan vaksin. Sebagai calon tenaga medis yang akan bertemu dengan masyarakat harus lebih mengerti mengenai penggunaan substansi-substansi ini agar dapat menjelaskan kepada masyarakat kelak. (Ismail et al, 2014).

Permasalahan yang hadir di masyarakat adalah penggunaan bahan dasar dari vaksin. Bahan dasar yang digunakan adalah *Human Diploid Cell*. Bahan ini berasal dari sel yang diambil dari janin yang diaborsi. Dengan semakin mudahnya mencari pengetahuan mengenai hal-hal dalam kesehatan dan mudahnya menyebarkan informasi di era ini, munculah orang-orang yang tidak setuju dengan vaksin tersebut dan timbulah gerakan yang bernama antivaksin. Dengan tersebarnya berita tersebut, ada beberapa ulama yang mengharamkan penggunaan vaksin dan ada beberapa yang tidak. (Ismail et al, 2014).

Sebagai mahasiswa kedokteran yang kelak akan bekerja ditengah masyarakat harus memahami dan memiliki pengetahuan yang sesuai dengan kompetensinya untuk menjawab kontroversi yang beredar mengenai vaksin Polio dan meluruskan pandangan negatif masyarakat mengenai vaksin tersebut. Dengan demikian, diharapkan masyarakat dapat menerima vaksin Polio sebagai tindakan preventif terhadap penyakit *Poliomyelitis*.

1.2 Perumusan Masalah

Pengetahuan mengenai peran dan alasan digunakannya *Human Diploid Cell* dalam kulturisasi vaksin Polio menjadi salah satu dasar dari kontroversi vaksin Polio.

1.3 Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana tingkat pengetahuan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI tahun pertama mengenai penggunaan *Human Diploid Cell* pada vaksin Polio
2. Bagaimana tingkat pengetahuan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI tahun ketiga mengenai penggunaan *Human Diploid Cell* pada vaksin Polio

3. Bagaimana korelasi antara tingkat Pendidikan di Fakultas Kedokteran dengan pengetahuan mengenai penggunaan *Human Diploid Cell* pada vaksin Polio?
4. Bagaimana hukum penggunaan *Human Diploid Cell* dalam produksi vaksin Polio ditinjau dari sudut pandang Islam?

1.4 Tujuann penelitian

1. Untuk mengetahui tingkat pengetahuan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI tahun pertama mengenai penggunaan *Human Diploid Cell* pada vaksin Polio
2. Untuk mengetahui tingkat pengetahuan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI tahun ketiga mengenai penggunaan *Human Diploid Cell* pada vaksin Polio
3. Utuk mengetahui apakah ada korelasi antara tingkat Pendidikan di Fakultas Kedokteran dengan pengetahuan mengenai penggunaan *Human Diploid Cell* pada vaksin Polio
4. Unutk mengetahui penggunaan *Human Diploid Cell* dalam produksi vaksin Polio ditinjau dari sudut pandang Islam

1.5 Manfaat penelitian

Sebagai gambaran pengetahuan mahasiswa fakultas Kedokteran Universitas YARSI tingkat pertama dan ketiga mengenai penggunaan *Human Diploid Cell* pada vaksin Polio karena mahasiswa yang dijadikan subjek akan menjadi tenaga kesehatan dan harus dapat mengambil sikap dan menjelaskan