

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh satu dari 4 serotipe virus dengue berbeda dan ditularkan melalui nyamuk terutama *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* yang ditemukan di daerah tropis dan subtropis, diantaranya kepulauan Indonesia hingga bagian utara Australia. Secara umum demam berdarah dipengaruhi oleh *host* (manusia), *agent* (virus dan *Aedes sp*), dan lingkungan. Ketiga faktor tersebut berperan penting dalam endemisitas demam berdarah. Dalam 50 tahun terakhir, insidensinya meningkat menjadi 30 kali lipat dengan peningkatan perluasan daerah geografis ke negara-negara baru, baik daerah pedesaan maupun perkotaan. Diperkirakan 2,5 milyar penduduk hidup di daerah endemis dengue, dengan kata lain hampir sebagian penduduk dunia mempunyai resiko terkena penyakit ini (WHO, 2009).

Keempat serotipe virus dengue menginfeksi manusia di daerah Afrika dan Asia Tenggara sejak 100-800 tahun yang lalu. Virus dengue berkembang pesat pada perang dunia kedua. Penyebaran nyamuk terjadi secara massal karena terbawa bersama dengan pengiriman barang. Hal ini berperan dalam penyebaran global DBD (CDC, 2014).

Wabah DBD sebelum tahun 1970 hanya ditemukan di sembilan negara dan sekarang menjadi penyakit endemik di lebih dari 100 negara, yaitu di antaranya Afrika, Amerika, Mediterania Timur, Asia Tenggara dan Pasifik Barat, dimana angka tertinggi terdapat di Amerika, Asia Tenggara dan Pasifik Barat. Jumlah kasus di Amerika, Asia Tenggara dan Pasifik Barat telah melewati 1.2 juta kasus di tahun 2008 dan lebih dari 2.2 juta kasus di tahun 2010 (WHO, 2012).

Peningkatan jumlah kasus dan penyebaran DBD saat ini terjadi juga di luar daerah tropis dan subtropis, contohnya di Eropa. Transmisi lokal pertama kali dilaporkan di Perancis dan Kroasia pada tahun 2010. Pada tahun 2012, terjadi lebih dari 2.000 kasus DBD di lebih dari 10 negara di Eropa. Setidaknya 500.000 penderita DBD memerlukan rawat inap setiap tahunnya, jumlah proporsi yang besar dari mereka adalah anak-anak dan 2,5% diantaranya dilaporkan meninggal dunia (WHO, 2014).

Data dari seluruh dunia menunjukkan Asia menempati urutan pertama dalam jumlah penderita DBD setiap tahunnya. Sementara itu, terhitung sejak tahun 1968 hingga tahun 2009, *World Health Organization* (WHO) mencatat negara Indonesia sebagai negara dengan kasus DBD tertinggi di Asia Tenggara (Achmadi, 2010).

Demam Berdarah Dengue (DBD) masih merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang utama di Indonesia. Jumlah penderita dan luas daerah penyebarannya semakin bertambah seiring dengan meningkatnya mobilitas dan kepadatan penduduk. Di Indonesia, demam berdarah pertama kali ditemukan di

kota Surabaya pada tahun 1968, dimana sebanyak 58 orang terinfeksi dan 24 orang di antaranya meninggal dunia dengan Angka Kematian (AK) mencapai 41,3%. Sejak saat itu, penyakit ini menyebar luas ke seluruh Indonesia (Achmadi, 2010).

Hingga pertengahan tahun 2013, terjadi 48.905 kasus demam berdarah dengan 376 diantaranya meninggal dunia. Hal ini menunjukkan peningkatan dari sepanjang tahun 2012 terjadi 90.245 kasus dengan angka kematian mencapai 816 jiwa. Hal ini mungkin terjadi akibat perubahan iklim dan buruknya penanganan lingkungan (Kurniati, 2013).

Pemberantasan DBD sampai sekarang masih didasarkan pada pengendalian vektor atau kontrol terhadap nyamuk penyebab virus dengue yaitu *Aedes aegypti* dan *Aedes Albopictus*. Sangat disayangkan bahwa program pemberantasan ini belum berhasil dengan baik. Hanya sedikit negara yang berhasil mengendalikan vektor dengue, seperti Singapura dan Kuba. Ketidakberhasilan program ini dapat ditunjukkan dengan semakin meningkat dan meluasnya cakupan serangan dengue, serta Angka Bebas Jentik (ABJ) yang masih di bawah target. Selama 50 tahun, dari era 1950-an sampai saat ini, jumlah kasus dan jumlah negara semakin meningkat. Di Indonesia jumlah propinsi dan kabupaten yang terkena dengue terus bertambah. Pada tahun 2000, semua propinsi sudah melaporkan hal ini, sehingga dengan kata lain, tidak ada daerah di Indonesia yang terbebas dari ancaman dengue (Depkes RI, 2016).

Bentuk infeksi yang lebih berat ditemukan pada daerah-daerah yang terdapat lebih dari satu serotipe, atau bila suatu daerah mengalami epidemik secara berurutan yang disebabkan oleh serotipe yang berbeda, yang dikenal dengan (*Dengue Haemorrhagic Fever/ Dengue Shock Syndrome*) DHF/DSS. Studi epidemiologis menunjukkan bahwa DHF/DSS sebagian besar terjadi pada penderita yang terinfeksi untuk kedua kalinya dengan serotipe virus yang berbeda dari sebelumnya. Hal ini menyebabkan terbentuknya hipotesis bahwa infeksi susulan yang terjadi pada individu yang telah memiliki antibodi terhadap salah satu serotipe yang berbeda dengan infeksi sekarang setelah jangka waktu tertentu dapat menyebabkan DHF/DSS. Fenomena ini disebut sebagai *antibody dependent enhancement* (ADE) dan telah dapat ditunjukkan *in vitro* dimana didapat peningkatan replikasi virus dalam monosit dengan masuknya virus kedalam monosit (Setiati *et al.*, 2006).

Program pemberantasan dengan cara-cara konvensional pengendalian vektor pada kenyataannya tidak dapat mencegah perluasan dan peningkatan kasus penyakit ini. Resistensi terhadap insektisida mulai muncul. Apabila nyamuk yang telah resisten ini menyebar kemana-mana, maka akan menimbulkan masalah pembiayaan yang lebih berat lagi untuk pemberantasan vektor. Dengan situasi ini maka sulit untuk menghilangkan dengue hanya dengan mengandalkan program kontrol vektor nyamuk. Jalan yang mulai ditempuh adalah membuat kebal manusia dengan jalan vaksinasi. Karena 90% penderita penyakit ini adalah pasien anak kurang dari 15 tahun, maka sasaran pokok vaksinasi adalah anak-anak (Achmadi, 2010).

Islam sebagai agama samawi mempunya kitab suci Al-Quran sebagai sumber hukum utama. Hukum yang diturunkan Allah SWT baik dalam menyuruh atau melarang sesuatu perbuatan, atau yang disebut syariat Islam, tentu memiliki tujuan yaitu adanya kemaslahatan yang mencegah manusia masuk ke dalam kehancuran. Tujuan syariat Islam akan terealisasikan apabila lima kemaslahatan dapat dijaga yaitu memelihara agama (*Hifzh al-Din*), memelihara jiwa (*Hifzh al-Nafs*), memelihara akal (*Hifzh al-'Aql*), memelihara keturunan (*Hifzh al-Nasl*), dan memelihara harta (*Hifzh al-Mal*) (Cahyani, 2014).

Memelihara jiwa (*Hifzh al-Nafs*) berdasarkan tingkat kepentingannya dapat dibedakan menjadi tiga tingkatan, yaitu *dharuriyyat*, *hajiyyat*, dan *tahsiniyyat* (Cahyani, 2014). Bidang pengobatan termasuk persoalan *dharuriyyat* (primer) yaitu jika tidak dilakukan akan membawa akibat buruk pada fisik. Anjuran berobat jika sakit banyak dijumpai dalam berbagai hadis Nabi. Batasan kebolehan berobat menurut syariat adalah dengan menggunakan yang halal dan tidak dengan hal yang dapat membahayakan diri (Zuhroni, 2012).

Ajaran Islam juga memandang sakit merupakan bagian dari cobaan yang mempunyai banyak manfaat bagi kaum muslimin yang menyikapinya dengan sabar dan syukur, beberapa di antaranya adalah sakit sebagai penebus dosa, sebagai balasan keburukan sehingga dosanya dihapuskan, dan menjadi penyebab masuk surga dan selamat dari neraka. Berdoa dan memperbanyak zikir juga disarankan dalam Al-Quran bagi orang yang sedang sakit agar memperoleh rahmat serta mendapatkan perlindungan dari segala bala bencana (Zuhroni, 2012).

Sehat tetap saja jauh lebih baik daripada sakit, meskipun ada hikmah dari keberadaan penyakit. Menjadi orang yang sehat tanpa ada gangguan penyakit memungkinkan seseorang untuk menjadi lebih produktif dalam bekerja, lebih banyak beribadah dan lebih berbahagia. Itulah alasan Rasulullah menyebutkan sehat itu adalah kenikmatan. Namun justru nikmat sehat inilah yang paling sering dilupakan atau jarang disadari oleh kebanyakan manusia (Sahaly, 2010).

Banyak arahan di seputar masalah kesehatan dari hadits-hadits Rasulullah. Baik yang bersifat *qauliy* (ucapan) ataupun *fi'liy* (perbuatan). Dari hadits-hadits tersebut secara ringkas dapat disimpulkan ada beberapa prinsip tentang kesehatan dalam Islam, sebagai berikut: menjaga kebersihan badan, pakaian dan tempat tinggal, mengkonsumsi makanan dan minuman yang halal dan *thayyib*, menghindari daerah wabah, menghindari segala yang dapat menimbulkan bahaya, segera berobat ketika sakit, dan berobat dengan sesuatu yang halal dan dibenarkan (Sahaly, 2010).

Melakukan usaha-usaha pencegahan terhadap timbulnya penyakit didukung oleh sebagian besar prinsip-prinsip kesehatan Islam tersebut, dan ini sangat sesuai dengan prinsip kesehatan yang sangat terkenal; mencegah lebih baik daripada mengobati. Upaya-upaya pencegahan penyakit seperti yang anjurkan agama, sesungguhnya membuka ruang yang sangat luas terhadap berbagai pilihan-pilihan. Vaksinasi adalah salah satu pilihan. Sebab sebagaimana diketahui vaksinasi dimaksudkan agar tubuh memiliki kekebalan terhadap jenis-jenis penyakit tertentu. Dengan melakukan cara ini, dimungkinkan seseorang akan

kebal terhadap beberapa macam penyakit yang berbahaya. Tujuan vaksinasi ini tentu sangat sinkron dengan prinsip-prinsip kesehatan di atas dimana Islam menghendaki ummatnya selalu dalam kondisi sehat dan terjauh dari penyakit.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis mencoba mengangkat masalah tersebut dalam skripsi yang berjudul, **“Efikasi Vaksin Dengue Tetravalen Rekombinan sebagai Pencegahan Penyakit Demam Berdarah Ditinjau dari Kedokteran dan Islam”**.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka akan timbul permasalahan sebagai berikut:

1. Apa yang dimaksud dengan penyakit demam berdarah?
2. Apa yang dimaksud dengan vaksin dengue tetravalen rekombinan?
3. Bagaimana vaksin dengue tetravalen rekombinan mencegah penyakit demam berdarah?
4. Bagaimana pandangan Islam terhadap efikasi vaksin dengue tetravalen rekombinan sebagai pencegahan penyakit demam berdarah?

1.3 Tujuan

1.3.1 Umum

Menjelaskan mengenai efikasi vaksin dengue tetravalen rekombinan sebagai pencegahan penyakit demam berdarah ditinjau dari Kedokteran dan Islam.

1.3.2 Khusus

1. Mendapatkan informasi mengenai demam berdarah.
2. Membahas pencegahan yang efektif pada penyakit demam berdarah.
3. Membahas proses pembuatan dan efikasi vaksin dengue tetravalen rekombinan.
4. Mengetahui, memahami, dan menjelaskan pandangan Islam terhadap efikasi vaksin dengue tetravalen rekombinan sebagai pencegahan penyakit demam berdarah.

1.4 Manfaat

Adapun beberapa hal yang diharapkan dari penulisan skripsi ini adalah:

1. Bagi Penulis

Untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan sebagai dokter muslim di Fakultas Kedokteran Universitas YARSI dan untuk menambah pengetahuan dan wawasan penulis mengenai efikasi vaksin dengue tetravalen rekombinan sebagai pencegahan penyakit demam berdarah dari segi kedokteran dan Islam, serta dapat memahami cara penulisan karya ilmiah yang baik dan benar.

2. Bagi Universitas YARSI

Diharapkan skripsi ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan serta menjadi bahan rujukan bagi civitas akademika mengenai efikasi vaksin dengue tetravalen rekombinan sebagai pencegahan penyakit demam berdarah ditinjau dari kedokteran dan Islam.

3. Bagi Masyarakat

Diharapkan skripsi ini dapat menambah pengetahuan masyarakat sehingga dapat lebih memahami efikasi vaksin dengue tetravalen rekombinan sebagai pencegahan penyakit demam berdarah ditinjau dari kedokteran dan Islam.