

PENGGUNAAN VAKSIN MENINGITIS ANTARA LEGALITAS DAN FORMALITAS PERSPEKTIF HUKUM ISLAM

Indah Fitriana Sari
STAI NAhdlatul Wathan Samawa-NTB
E-mail: indahsari@gmail.com

ABSTRAK

Sejalan dengan kemajuan di bidang teknologi, kini masalah kesucian dan kehalalan menjadi problem global. kebanyakan negara-negara sekuler yang mengabaikan tentang suci dan najis, halal dan haram. Sementara bagi kaum muslimin hal tersebut jelas menjadi problem yang krusial. Di sinilah arti pentingnya untuk memahami seluk beluk najis dan teknik pencuciannya. Penelitian ini akan mengungkap penggunaan vaksin meningitis yang selama ini sudah digunakan oleh jamaah umrah atau haji Indonesia ditinjau dari perspektif hukum islam. Penelitian ini berbeda dengan peneliti lainnya pada pendekatan yang digunakan sebagai alasan kebolehan menggunakan vaksin sebagai pra-syarat melaksanakan ibadah ke Mekkah. Meskipun vaksin ini diperbolehkan, tapi peneliti melihat bahwa ada celah lain yang dapat mengungkap penggunaan vaksin dari hukum islam. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kajian normatif dan Fatwa MUI Nomor: 06 Tahun 2010 tentang Penggunaan Vaksin Meningitis bagi Jamaah Haji dan Umrah. Penelitian ini membuktikan bahwa kebolehan vaksin meningitis dengan berbagai kadar dan kandungan zatnya dianggap dibolehkan dengan syarat. Persyaratan ini dinyatakan dalam implementasi pemerintah Saudi Arabia dan tidak bertentangan dengan tujuan-tujuan hukum islam yang bisa membahayakan diri sendiri dan orang lain.

Kata Kunci: Vaksin, Legalitas, Formalitas, Kemaslahatan, Hukum Islam

1. PENDAHULUAN

Islam sangat memperhatikan kesucian dan kehalalan. Agar manusia sehat dan cerdas secara emosional, intelektual dan spiritual maka semua yang dikonsumsi haruslah memenuhi kriteria suci dan halal. Kesucian dan kehalalan inilah yang menjadi kunci diterimanya ibadah seseorang dan menjadi pembuka pintu rahmat dan ridha-Nya. Dalam al-Qur'an Allah SWT berfirman:


 إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ التَّوَّابِينَ وَيُحِبُّ الْمُتَطَهِّرِينَ

Artinya: "Sesungguhnya Allah mencintai/meridhai orang-orang yang suka bertaubat dan mencintai orang-orang yang suka bersuci" (Q.S al-Baqarah: 222).

Masalah kesucian dan kehalalan dalam kehidupan seorang muslim amat sangat penting. Betapa pentingnya kesucian di dalam Islam dapat tergambar dari fakta bahwa banyak ibadah *mahdlah* yang pelaksanaannya harus dilakukan dalam kondisi suci, baik dari hadas maupun najis. Dari sinilah maka semua kitab fikih akan selalu mengawali kajiannya dengan artikel *aththaharah* (*kesucian*). Dalam bab *thaharah* ini tentu hal-hal yang terkait dengan najis juga dikaji.

Ketika ibadah haji menjadi sebuah kewajiban bagi umat Muslim diseluruh dunia, menjadi kewajiban bagi Pemerintah Kerajaan Arab Saudi membuat regulasi mengenai ketentuan untuk ibadah Haji atau Umrah¹. Hal ini berhubungan dengan teknis dalam tata kelola dalam pelaksanaannya. Berdasarkan fakta, bahwa Kerajaan Arab sudah memberlakukan suntik meningitis sebagai kewajiban agar tidak menyebarnya penyakit yang membahayakan umat islam seluruh dunia. Cara terbaik adalah dengan mengharuskan jamaah yang datang ke Mekkah atau Madinah harus suntik meningitis.² Tidak ada perbedaan dengan mereka yang sudah berada di Arab Saudi atau para pekerja yang sudah bekerja puluhan tahun di sana.³ Kewajiban ini dikarenakan belum ada kekebalan tubuh yang dapat menghilangkan penyakit pada setiap manusia, bahkan mampu menularkannya dengan cepat.

Penyakit Meningitis atau *meningokokus* adalah penyakit akut radang selaput otak, disebabkan oleh bakteri *nisseria meningitis* yang menyerang pelindung yang menyelubungi otak dan sumsum tulang belakang.⁴ Penyakit ini tergolong mematikan karena dapat menyebabkan kerusakan saraf gerak yang bisa membuat lumpuh dan pada akhirnya menyebabkan kerusakan kendali.⁵ Secara umum, bahwa penyakit ini menyebar melalui perantara udara dan dengan berdekatan dengan jamaah lainnya. Inilah mengapa dikatakan bahwa virus ini dianggap berbahaya untuk diri dan bahkan

¹ Azizah Palupi, S. (2018). Tinjauan Masalah Terhadap Penggunaan Vaksin Meningitis Pada Jamaah Haji dan Umroh [PhD Thesis]. IAIN Ponorogo. Christiani, T. A. (2016). Normative and Empirical Research Methods: Their

² Elchirri, N. (2015). Isu Kontemporer Mengenai Vaksinasi Meningitis. *Journal Analytica Islamica*, 4(2), Hal. 377–396.

³ Ernawati, E. (2019). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Ketepatan Waktu Vaksinasi Meningitis Pada Jamaah Umrah (Studi Di Kota Bengkulu) [PhD Thesis]. Diponegoro University.

⁴ Fitranto, R. I., Hernawan, A. D., & Mardjan, M. (2019). Analisis factor yang berhubungan dengan ketepatan waktu vaksinasi Meningitis Meningokokus calon jamaah umroh di KKP Pontianak. *JHECDs: Journal of Health Epidemiology and Communicable Diseases*, 5(2), Hal. 69–78.

⁵ Sulistiyad, W. (2019). Aspek Hukum Pelaksanaan Vaksinasi Meningitis Meningokokus Untuk Jamaah Umrah Di Kantor Kesehatan Pelabuhan Kelas II Cilacap. *Jurnal Idea Hukum*, Hal. 2

bisa menularkan ke jamaah lainnya.⁶ Penelitian membuktikan bahwa perkembangan teknologi mampu memberikan dampak positif terhadap kehidupan manusia sebab akibat dari virus yang cepat menyebar di masa jamaah haji atau umrah. Para peneliti sebelumnya juga menyebutkan bahwa vaksin ini memiliki isu bahwa kandungannya memiliki zat yang diharamkan dalam Islam.⁷ Para mujtahid di bidang hukum Islam juga terjadi pro kontra tentang hal yang membolehkan penggunaan vaksin meningitis ini meskipun ada yang menganggap masih ada zat yang diharamkan dalam isi vaksin tersebut.⁸

Seperi dalam putusan fatwa Majelis Ulama Indonesia Nomor: 06 Tahun 2010 tentang Penggunaan Vaksin Meningitis bagi Jamaah Haji dan Umrah, yang menyebutkan kebolehan penggunaan vaksin ini. Jamaah haji atau umrah dari Indonesia juga menggunakan vaksin ini sebagai bagian dari tujuan dalam keharusan atau kewajiban menggunakannya. Jika hanya dianggap formalitas, tentu vaksin ini bisa dimanipulasi dengan pemalsuan data dan dokumen.⁹ Tapi tidak demikian halnya, bahwa jamaah dari Indonesia sangat taat dengan aturan dari pemerintah Arab Saudi dan Indonesia. Kesepakatan inilah yang menjadi penelitian ini menjadi menarik, bahwa Arab Saudi sudah menyatakan kebolehan dating jika menggunakan suntik meningitis, baik itu dari negara manapun, dibuktikan dengan dokumen sudah melakukan suntik meningitis.¹⁰

Kajian dari Majelis Ulama Indonesia menjelaskan bahwa tujuan dari bahan pertimbangan ini dapat dikatakan menjadi menarik untuk diteliti dari pendekatan Hukum Islam. Pendekatan ini dijadikan alasan untuk melihat seberapa besar manfaat dan mudarat dari vaksin meningitis ini jika dilakukan oleh penggunanya, seberapa besar pengetahuan masyarakat tentang vaksin ini, atau apakah ini sudah menjadi bagian wajib yang tanpa harus diketahui kandungannya lagi. Hal ini lah yang

⁶ Heriansyah, E., Udiyono, A., Martini, M., & Saraswati, L. D. (2020). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Ketepatan Waktu Vaksinasi Meningitis pada Jamaah Umrah (Studi di Kota Bengkulu). *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas*, 5(2), Hal. 119–126.

⁷ Elchirri, N. (2015). Isu Kontemporer Mengenai Vaksinasi Meningitis. *Journal Analytica Islamica*, 4(2), Hal. 377–396.

⁸ Irfangi, M. Analisis Fatwa MUI Tentang Penggunaan Vaksin Meningitis Pada Calon Jamaah Haji Tahun 2010. Skripsi. Hal. 27

⁹ Toto, R. P. (2014). Analisa Keputusan Fatwa Majelis Ulama Indonesia (MUI) Tentang Vaksinasi Meningitis Bagi Jama'ah Haji [PhD Thesis]. Universitas Islam Negeri Sultan Sarif Kasim Riau.

¹⁰ Fidia, A. (2016). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Pengetahuan Tentang Pentingnya Vaksinasi Meningitis. *Jurnal Bidang Ilmu Kesehatan*, 6(1), Hal. 7.

menjadikan peneliti untuk mengungkap dibalik kebolehan vaksin meningitis meski dari beberapa peneliti menganggap itu ada enzim yang kandungannya diharamkan.

Ada lima hal pokok yang menjadi kebutuhan hidup dan kehidupan manusia yang oleh Islam dilindungi, dijaga dan dipelihara melalui seperangkat hukum yang ditetapkannya. Kelima hal itu adalah akal, agama Islam, jiwa, harta dan kehormatan/keturunan. Inilah yang dikenal dengan istilah *Addlaruriyyat Al-Khams* (lima pilar asasi yang menjadi kebutuhan primer hidup dan kehidupan manusia) yang harus terpenuhi. Atas dasar itu artikel ini mengkaji topik kajian yang hanya akan menyoroti satu di antaranya, yaitu masalah nyawa/jiwa. Nyawa di samping merupakan salah satu *adl-dlaruriyyat alkhamas*, juga merupakan nikmat yang amat besar yang wajib disyukuri. Tanpa nyawa yang diberikan oleh Allah SWT yang Maha Pemurah itu tak mungkin kita menikmati kehidupan ini termasuk nikmat lainnya yang empat (agama Islam, akal, harta dan kehormatan/keturunan).

Untuk itulah dalam rangka menjaga, memelihara dan mensyukurinya, Islam menetapkan sekian hukum agar nyawa tersebut dapat terjaga eksistensinya. Islam mewajibkan untuk mengkonsumsi yang halal dan baik, melarang yang haram dan membahayakan kesehatan. Islam mewajibkan muslim menjaga kesucian dan memelihara kesehatan, serta berobat ketika sedang sakit. Di Indonesia, mayoritas kaum muslimin adalah awam. Untuk itu kalau mengacu kepada pandangan Imam Abdul Wahhab asy-Sya'rani tersebut dalam berfatwa sebaiknya memilih fiqh yang *mukhaffaf* dan lapang agar umat yang kebanyakan hidupnya susah itu mendapatkan rahmatnya Islam. Dan tidak termasuk kelompok yang menyebabkan orang takut atau lari dari Islam. Mengenai pengertian najis, macam-macamnya, sarana pencucian dan cara pencuciannya, semua termasuk wilayah fiqh. Pendapat yang lapang yang memudahkan umat sebaiknya menjadi pertimbangan. Bukankah Rasulullah Saw menegaskan *Addinu Yusrun* "Agama Islam itu mudah". Aisyah juga menegaskan, Rasulullah Saw tidak pernah disuruh memilih antara dua hal kecuali beliau memilih yang paling ringan selama tidak berdosa. Memilih yang mudah dibenarkan, yang dilarang adalah *Tahawun*; mempermudah atau tidak bertanggung jawab "*Sembrono*".

2. METODE PENELITIAN

Metode yang di gunakan pada penelitian ini adalah kajian normative dengan data primernya adalah Putusan Majelis Ulama Indonesia Nomor: 06 Tahun 2010 tentang

Penggunaan Vaksin Meningitis bagi Jamaah Haji dan Umrah. Sementara pendekatan yang dilakukan dalam kajian ini adalah melalui Hukum Islam. Pendekatan ini dapat dilihat dari berbagai aspek, yakni aspek menjaga diri, harta, akal, agama, dan keturunan.¹¹

Cara ini dianggap penulis dapat menjadi jawaban atas permasalahan yang sampai saat ini masih dibahas, yaitu penggunaan vaksin meningitis bagi jamaah haji atau umrah. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara konten analisis terhadap sumber primer dan sekunder yang didapatkan sesuai kajian pustaka yang relevan dengan vaksin meningitis.

3. PEMBAHASAN

a. Integritas Vaksin dari Fatwa MUI

Vaksin meningitis secara resmi memiliki fatwa MUI yang berasal dari Nota Diplomatik Kedubes Kerajaan Saudi Arabia di Jakarta No. 211/94/71/577 pada tanggal 1 Juni 2006, yang ditujukan kepada Departemen Luar Negeri tanggal 7 Juni 2006.¹² Majelis Ulama Indonesia (MUI) telah mengeluarkan fatwa terkait penggunaan vaksinasi meningitis, yaitu fatwa No. 5 Tahun 2009 tentang vaksinasi meningitis bagi jamaah haji, selama vaksin yang digunakan itu adalah vaksin meningitis *Glaxo Smith Kline Beecham Pharmaceutical-Belgia* (Vaksin Haram), karena vaksin tersebut memiliki lemak babi dan enzim dari pankreas babi dan saat ini belum ditemukan vaksin yang tidak mengandung zat enzim tersebut. Sehingga MUI (Majelis Ulama Indonesia) mengeluarkan sebuah fatwa yang memperbolehkan penggunaan vaksin tersebut dengan alasan mendesak (*Alhaajah*) dan darurat.¹³ Majelis Ulama Indonesia (MUI) beberapa waktu lalu mengeluarkan fatwa tentang vaksinasi meningitis bagi seluruh jamaah haji Indonesia, alhasil fatwa yang lama otomatis tidak berlaku lagi, yaitu dihapus oleh fatwa MUI No. 06 Tahun 2010. Dan berikut beberapa pertimbangan yang mendasari fatwa ini, yaitu:

11 Nofaldi, N. (2017). Maqasid Al-Syari'ah Dalam Perspektif Syatibi. *AlFikra: Jurnal Ilmiah Keislaman*, 8(1), Hal. 128–155.

12 Pratiwi, P. (n.d.). *Dinamika Fatwa Majelis Ulama Indonesia tentang Aborsi dan Penggunaan Vaksin Meningitis dalam Merespons Perubahan Sosial* [Master's Thesis]. Sekolah Pascasarjana Universitas Islam Negeri (UIN) Syarif Hidayatullah Jakarta.

13 Luthiyah, E. A. (2010). *Studi Istibat hukum Fatwa Majelis Ulama Indonesia (MUI) Cabang Surabaya tentang keharaman dan Kemubahan Vaksin Meningitis Bagi Para Jama'ah Haji atau Umrah* [PhD Thesis]. UIN Sunan Ampel Surabaya.

1. Penyakit meningitis akan menjadi ancaman kesehatan bagi jamaah haji ataupun jamaah umrah, pencegahannya dengan melakukan vaksinasi meningitis kepada seluruh jamaah haji ataupun umrah yang ingin berangkat menunaikan ibadah haji;
2. Pemerintah Arab Saudi mewajibkan setiap orang yang ini masuk kesana harus di vaksinasi sebelum berangkat, termasuk untuk kepentingan ibadah haji atau umrah agar para jamaah terhindar dari penyakit meningitis;

Ada beberapa produsen yang sudah memproduksi vaksin meningitis, yaitu:¹⁴

- a. Glaxo Smith Kline Beecham Pharmaceutical-Belgium
- b. Novartis Vaccine and Dignostics
- c. Zheijiang Tianyuan Bio Pharmaceutical

Dasar hukum yang digunakan dalam penggunaan vaksin ini secara Qiyas adalah al-Qur'an surah Al-Baqarah :173, Al-Maidah : 3, Al-An'am: Begitu juga dalam Hadits Rasulullah SAW, diantaranya:

Artinya: "Allah tidak (Akan) menurunkan suatu penyakit, melainkan ia (dia) menurunkan (pula) obatnya." (HR. Bukhari dari Abi Hurairah).

Sementara yang mendasari penggunaan vaksinasi tersebut adalah bahwa berdasarkan penelitian fatwa MUI vaksin tersebut sudah menerima label halal dan juga sudah di jamin kehalalannya. Kehalalan vaksin yang sudah digunakan dijadikan label oleh MUI bahwa penggunaannya halal untuk disuntikkan ke jamaah yang akan berangkat ibadah haji atau umrah ke Arab Saudi.¹⁵ Berdasarkan hal di atas, maka Majelis Ulama Indonesia telah menetapkan fatwa tentang vaksin meningitis terhadap jamaah yang melaksanakan haji juga umrah dapat digunakan jika hal tersebut diyakini kehalalannya. Tentu yang menjadi pertanyaan, jika sudah diyakini kehalalannya, tentu kandungan atau enzim yang ada di vaksin meningitis juga dijamin halal 100%. Sangkaan inilah yang membuat peneliti harus menelaah dari sudut hukum islam. Temuan ini pada akhirnya akan menjawab kegelisahan masyarakat selama ini

14 Pratiwi, P. (n.d.). Dinamika Fatwa Majelis Ulama Indonesia tentang Aborsi dan Penggunaan Vaksin Meningitis dalam Merespons Perubahan Sosial [Master's Thesis]. Sekolah Pascasarjana Universitas Islam Negeri (UIN) Syarif Hidayatullah Jakarta.

15 Azizah Palupi, S. (2018). Tinjauan Masalah Terhadap Penggunaan Vaksin Meningitis Pada Jamaah Haji dan Umroh [PhD Thesis]. IAIN Ponorogo. Christiani, T. A. (2016). Normative and Empirical Research Methods: Their Usefulness and Relevance in the Study of Law as an Object. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 219, Hal. 201–207.

pijakan dari Fatwa dan keyakinan sesuai dengan tujuan Syariah juga harus dijalankan dengan baik.

b. Vaksin Meningitis dalam Kajian Ilmu Fiqh

Artikel ini akan mengkaji masalah hukum vaksin meningitis lewat teori pencucian najis melalui fiqh empat mazhab, mulai dari pengertian najis dan hal-hal penting yang terkait dengannya masalah vaksin.

1) Pengertian Najis

Najis menurut bahasa berarti kotor, jorok, jijik atau menjijikkan. Menurut istilah syara', fuqaha berbeda pendapat antara lain: Najis adalah sesuatu yang dianggap menjijikkan menurut pandangan hukum Islam (*syara'*) Najis adalah benda yang dianggap menjijikkan yang menghalangi sahnya salat pada saat tidak ada dispensasi (*Rukhshah*) dan Najis adalah setiap benda yang haram disentuh secara mutlak dalam keadaan normal (tidak darurat), dengan kata lain mudah dibedakan bukan karena terhormat, bukan karena menjijikkan, bukan karena membahayakan fisik atau akal.¹⁶

c. Vaksin meningitis dalam Fatwa MUI

Setelah lama ditunggu-tunggu oleh umat, MUI mengeluarkan fatwa tentang vaksin meningitis. Vaksin meningitis produk GSK Belgia (seterusnya disebut GSK) dinyatakan haram. Vaksin Produk Novartis Itali (seterusnya disebut Novartis) dan Zheyi-yang Tianyuan Cina (seterusnya disebut Tianyuan), kedua-duanya dinyatakan halal. Melalui artikel ini, penulis selaku akademisi dan penekun bidang fiqh yang telah lama melakukan penelitian dalam kaitannya dengan bakteri dan vaksin, merasa terpanggil untuk menuliskannya sebagai rasa *ta'dhim* kepada MUI dalam menjaga amanat ilmiah yang wajib disampaikan kepada umat. Dengan langkah ini, diharapkan umat menjadi cerdas dan luas wacana keilmuannya, terutama dalam bidang hukum Islam dan selaku pencinta ilmu, sehingga terbebas dari tuntutan pertanggungjawaban ilmiah.

Sebenarnya data dan informasi yang dapat dijadikan bahan kajian dalam artikel ini cukup banyak. Akan tetapi karena ruang ini amat terbatas, hanya akan mengambil dari hasil rapat tenaga ahli LPPOM MUI tanggal 3 dan 11 Juni 2010 serta 8 Juli 2010 yang disampaikan kepada Ketua Komisi Fatwa MUI tertanggal 8 Juli 2010 dan yang mana kopiannya dibagikan kepada semua Anggota Komisi Fatwa MUI sebagai bahan rapat Komisi. Berdasarkan surat LPPOM MUI tanggal 8 Juli 2010 yang disampaikan

¹⁶ Al-Baijuri, I/104.

kepada Ketua Komisi Fatwa MUI tersebut, ada dua poin penting yang perlu dikaji menurut kaca mata fiqh. *Pertama*, tentang asal isolat dan kedua tentang penyiapan Master Seed.

1) Asal Isolate

Untuk Vaksin GSK, Novartis dan Tianyuan disebutkan bahwa informasi tentang media isolat awal dari pihak luar tidak memungkinkan lagi untuk dilacak secara lengkap. Dari penjelasan di atas jelas dapat diketahui bahwa media isolat awal dari pihak luar untuk tiga vaksin di atas (GSK, Novartis dan Tianyuan) adalah sama, yaitu tidak memungkinkan lagi untuk dilacak secara lengkap. Artinya media isolat awal dari luar baik untuk GSK, Novartis maupun Tianyuan tidak dapat diketahui najis atau suci, halal atau haram. Dengan demikian berdasarkan kajian ini dapat menetapkan bahwa bakteri bibit awal yang diambil dari pihak luar oleh ketiga pabrik vaksin di atas (GSK, Novartis dan Tianyuan) adalah sama, yakni terkontaminasi dengan enzim babi. Dengan demikian dapat dipastikan bahwa media isolate dan pengembangbiakan bibit bakteri awal tidak suci atau tidak halal.

Berdasarkan penemuan ini, kalau mengikuti fiqh Syafi'i maka ketiga vaksin GSK, Novartis dan Tianyuan di atas jelas najis dan haram, kendati di pabriknya telah dipindahkan ke media suci dan apapun proses yang terjadi setelah itu. Menurut pandangan fiqh Syafi'i, najis babi adalah *mughalladzah* (berat). Apapun yang bersentuhan dengan unsur babi wajib dicuci dengan air mutlak tujuh kali yang salah satunya harus dicampur dengan tanah. Hal itu jelas tidak mungkin dilakukan dalam kaitannya dengan proses pembuatan vaksin. Sebab sarana dan instalasi pabrik akan terkontaminasi, sehingga pembuatan vaksin akan gagal. Sejalan dengan fiqh Syafi'i, ia tetap dihukumi najis sehingga tidak halal, karena dalam fiqh Syafi'i ada najis *hukmi*, yaitu najis yang bendanya tidak dapat dilihat oleh mata. Dengan demikian kalau mengikuti pandangan ini, akan sangat sulit menemukan vaksin yang halal. Karena, semua bibit bakterinya dikembangbiakkan di media yang terlibat dengan najis, khususnya enzim babi.

2) Penyiapan Master Seed

- a. Vaksin Belgia, untuk produk lama working seed berasal dari old Mencevax yang salah satu komponen medianya pernah bersinggungan dengan enzim babi.

Untuk produk baru (mulai 2007) medianya mempergunakan nabati dan mineral (tidak ada bahan dari babi/bahan hewani).¹⁷

- b. Vaksin Novartis, *media master seed* dan *working seed* maupun media produksi vaksin mengandung bahan hewani yaitu L-cystine dari bulu bebek (tidak diketahui proses penyembelihannya).
- c. Vaksin Tianyuana, *media master seed*, *working seed* dan produksi vaksin mengandung bahan hewani, yaitu darah kambing segar dan kaldu sapi. Selain itu L-cystine dari rambut manusia dan soya pipton (yang enzimnya papain dari pepaya).

3) Analisis Kajian Fiqh

- a. Vaksin GSK. Berdasarkan penjelasan di atas, vaksin GSK produk lama mempergunakan enzim babi/hewani. Tetapi produk baru (mulai 2007) sudah mempergunakan media nabati dan mineral. Nabati dan mineral jelas suci.
- b. Vaksin Novartis Seperti telah disebutkan, untuk Novartis dikatakan bahwa *media master seed* dan *working seed* maupun media produksi vaksin mengandung bahan hewani yaitu L-cystine dari bulu bebek (tidak diketahui proses penyembelihannya). Pertanyaannya adalah apakah L-cystine dari bulu bebek yang tidak diketahui proses penyembelihannya itu dihukumi suci ataukah najis?
- c. Vaksin Tianyuana. Pada vaksin Tianyuana, seperti disebutkan pada laporan LPPOM MUI di atas, *media master seed*, *working seed* dan produksi vaksin mengandung bahan hewani, yaitu darah kambing segar dan kaldu sapi. Selain itu L-cystine dari rambut manusia dan soya pipton (yang enzimnya papain dari pepaya).

Berdasarkan laporan di atas, berarti pada vaksin Tianyuana, terdapat tiga titik kritis yang perlu dicermati. Pertama, *darah kambing segar*, kedua, *kaldu sapi* dan ketiga, *rambut manusia*. Tentang darah kambing segar, ulama fiqh telah konsensus mengenai keharamannya. Sebab keharamannya telah ditunjukkan secara jelas dan tegas oleh al-Qur'an (Q.S al-Baqarah: 173, Q.S al-Maidah: 3, Q.S al-An'am: 145). Mengenai kaldu sapi tidak dijelaskan apakah sapinya disembelih secara syar'i ataukah tidak. Untuk itu

¹⁷ Produk baru inilah yang kini didistribusikan ke berbagai Negara termasuk Indonesia. Ini pengakuan pimpinan GSK Belgia sewaktu penulis berkunjung kesana bersama 12 orang Tenaga ahli. Pernyataan ini ditanda tangani oleh Manajer GSK dan Delegasi Indonesia. Data asli disimpan penulis

dalam rangka kehati-hatian (*ihtiyath*), harus dihukumi najis. Mengenai rambut manusia, semua ulama fiqh consensus haram dipergunakan untuk obat atau bahan pembantu. Karena manusia adalah makhluk Allah yang mulia dan terhormat yang oleh karenanya, organ atau jaringannya wajib dihormati dan dimuliakan, tidak boleh diperlakukan seperti jenis hewan yang lain. Al-Qur'an menegaskan bahwa Allah telah memuliakan anak manusia (QS. al-Isra': 70).

Berdasarkan ini semua maka vaksin Tianyuan Cina hukumnya jelas haram dan tidak ada alasan yang dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya untuk menyatakan halal. Mungkin timbul pertanyaan. Bukankah pada produk akhirnya bahan-bahan tadi sudah tidak terdeteksi, Terkait dengan darah dan kaldu sapi yang terindikasikan kuat najis, dalam fikih Syafi'i, tidak ada jalan keluar. Ada jalan keluar kalau berpegang pada kaidah *istihalah* Hanafi, maka bisa menjadi suci. Kaidah *istihalah* tidak berlaku di sini. Sebab dalam masalah rambut manusia bukan karena kenajisannya, tetapi karena status terhormat dan kemuliaannya.

4) Analisis kehalalan dan keharaman

Dari uraian di atas, dapat diambil sebuah analisis antara lain:

- a. Kalau dalam menghukumi vaksin GSK Belgi, Novartis Itali dan Tianyuan Cina tersebut konsisten berpedoman dengan fiqh Syafi'i maka ketiganya hukumnya haram dengan alasan sebagaimana disebutkan di atas. Dalam hal ini tidak ada alasan yang dapat dibenarkan untuk mengatakan halal.
- b. Untuk Vaksin GSK dan Novartis ada jalan keluar untuk menghukumi halal apabila dalam hal ini berpedoman dengan fiqh Hanafi dengan argumentasi seperti diuraikan di atas. Sejalan dengan fiqh Hanafi, dalam hal ini tidak ada alasan untuk menyatakan haram.
- c. Vaksin Tianyaun Cina hukumnya jelas haram baik menurut pandangan fiqh Syafi'i atau fiqh Hanafi dengan argumentasi seperti telah diuraikan di dalam artikel ini. Dalam hal ini tidak ada solusi untuk membuka pintu kehalalannya, karena ada problem krusial yang tidak ditemukan pada GSK dan Novartis, yaitu adanya rambut manusia pada *master seed*, *working seed* dan media produksinya. Akhirnya "*wama utitum minal 'ilmi illa qalila*" artinya "*tiada kamu diberi ilmu kecuali amat sedikit*". Marilah berlindung

kepada Allah Swt agar tidak termasuk orang-orang yang berani mengharamkan yang halal atau menghalalkan yang haram. Sebab, keduanya adalah dosa besar yang dimurkai oleh Allah SWT.

d. Legalitas Vaksin Menurut Tujuan Syariah

Vaksinasi meningitis ini bertujuan agar tubuh kita mampu menciptakan kekebalan tubuh atau anti bodi terhadap penyakit ini.¹⁸ Penyakit meningitis ini termasuk penyakit yang berbahaya, dikarenakan mampu menyebabkan kerusakan kendali gerak sampai pada kematian. Hal ini dikarenakan letak dari penyakit ini yang begitu dekat dengan otak dan sumsum tulang belakang.¹⁹ Pemerintah juga menetapkan vaksinasi meningitis ini sebagai syarat administrasi untuk mendapatkan visa bagi semua orang yang akan berkunjung ke Arab Saudi untuk ibadah haji atau umrah. Hal ini dapat disesuaikan dengan kaidah.

Artinya: "Perkara yang menjadi penyempurna dari perkara wajib, maka hukumnya juga akan menjadi wajib".²⁰

Dari kaidah di atas dapat kita simpulkan bahwa perkara wajib yang memerlukan suatu perkara tersebut untuk menyempurnakan dari pada kewajibannya atau perkara itu diperlukan untuk menyempurnakan dalam mewujudkan perkara wajib tersebut, maka beriringan dengan hal itu perkara yang awal hukumnya tidak wajib, maka hukumnya menjadi wajib.²¹

Vaksinasi meningitis untuk para jamaah haji wajib dilakukan, karena salah satu syarat untuk mendapatkan visa haji adalah dengan melakukan vaksinasi meningitis.²² Berdasarkan dampak dari pada penyakit meningitis ini dan konsep masalah yang telah dijelaskan oleh penulis, maka keharusan dilakukannya vaksin meningitis ini, dilihat dari pada dalilnya, apakah ada atau tidak dalil yang mendukung tindakan tersebut didalam masalah mursalah. Hal ini sesuai dengan kaidah fiqh berikut:

18 Braikat, M., Barkia, A., Mdaghri, N. E., Rainey, J. J., Cohen, A. L., & Tebeb, N. (2012).

19 Firdaushi, N. F., & Latoof, T. H. (2017). Pandangan Anggota Ormas Islam Di Wilayah Maluku Terhadap Imunisasi/Vaksinasi Meningitis Serta Kajiannya Secara Biologi. *Biosel (Biology Science and Education): Jurnal Penelitian Science dan Pendidikan*, 6(1), Hal. 69–83.

20 Al Suyuthi, J. 2012. *Al Asbah waal Nadzair fi Qawaid wa Furu' Fiqh al Syafi'iyah*. Dar al-Husain.

21 Hafidzi, A. & Hayatunnisa, E. (2017). Kriteria Poligami serta Dampaknya melalui Pendekatan Alla Tuqsitu Fi al-Yatama dalam Kitab Fikih Islam Wa Adillatuhu. *Syariah: Jurnal Hukum dan Pemikiran*, 17(1).

22 Hoesea, E. V. (2014). Evaluation of health surveillance activities of haji 2013 in the haji embarkation Palangkaraya. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 2(2), Hal. 206–215.

Artinya: “Menolak atau menghindari dari mafsadat itu lebih diutamakan dari pada menarik maslahat”.²³

Pendekatan Hukum Islam dianggap hal penting ketika menganggap bahwa vaksin itu hanya bagian sekedar formalitas semata atau legal berdasarkan permintaan dari negara dan aman bagi pengguna untuk jangka panjang. Salah satu ulama yaitu Imam Asy-Syatibi merumuskan maqashid syariah ke dalam 5 hal yang mendasar yaitu:²⁴ 1) *Hifdzun ad-diin* (Menjaga Agama) 2) *Hifdzun an-nafs* (Menjaga Jiwa) 3) *Hifdzun Aql* (Menjaga Akal) 4) *Hifdzun Nasl* (Menjaga Keturunan) 5) *Hifdzun Maal* (Menjaga Harta). Jika bagian dari kelima ini ada, maka sesuai dengan tujuan Syariah.

Hal yang paling mendasar digunakan pada vaksin ini atau vaksin lainnya adalah pendekatan dalam memelihara jiwa, akal, dan keturunan, 3 komponen utama ini menjadi bahan dalam berbagai vaksin yang diharuskan digunakan, meskipun mengandung zat yang haram, atau masih tidak diketahui kandungannya. Tapi karena berdasarkan kebutuhan yang mendesak dan penting, maka hal ini menjadi dibolehkan sesuai dengan anjuran Islam untuk menghindari kemudharatan dan mencapai kemaslahatan bersama. Ada dua pendekatan.²⁵ dalam penggunaan vaksin ini, kuratif dan preventif. Pendekatan kuratif apabila sudah terjadi maka harus dan wajib untuk diobati. Sementara tindakan preventif dilakukan agar tidak terjadi hal-hal yang tidak diinginkan pada masa yang akan datang. Meskipun belum diketahui kandungannya secara pasti. Sebenarnya, untuk penggunaan vaksin meningitis terhadap jamaah haji tidak ada didalam Al-Qur'an maupun Hadits.

Tetapi didalam Al-Qur'an ada terdapat larangan Mengenai berbuat kerusakan, seperti pada QS. Al-A'raf ayat 56, secara tidak langsung bahwa jika ada jamaah haji yang akan melaksanakan ibadah haji tidak melakukan vaksin meningitis maka akan mendekati dirinya terhadap bahaya dan kerusakan untuk dirinya sendiri. Dapat disimpulkan bahwa di dalam hal ini ada penjagaan terhadap jiwa atau *hifzh an-nafs*, maka hal ini dapat dimasukkan kedalam kategori *masalahah dharuriyah*. Penetapan hukum dengan menggunakan *masalahah mursalah* hanya dapat dilakukan untuk hal

23 Djazuli, A. 2006. Kaidah-Kaidah Fikih, Jakarta: Prenada Media Grup.

24 Ibrahim, A. H., Rahman, N. N. A., Saifuddeen, S. M., & Baharuddin, M. (2019). Maqasid al-Shariah based Islamic bioethics: A comprehensive approach. *Journal of Bioethical Inquiry*, 16(3), Hal. 333–345.

25 Tanguay, L., & Bernard, S. (2020). Ecoagricultural landscapes in the dieng mountains of central Java; A study of their evolution and dynamics. *Journal of Rural Studies*, 77, 169–184. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2020.05.001>.

yang bersifat *dharuri* dan *haajiyah*. Untuk sifat *haajiyah* di sini, dimaksudkan untuk menghilangkan kesulitan sehingga dengan digunakannya masalah mursalah tersebut dapat meringankan kehidupan seseorang (*takhfif*). Hal inilah yang menjadikan kondisi hukum dapat berubah sesuai dengan tuntutan kehidupan selaras dengan tuntutan Syariah agar tercapai kehidupan yang seimbang antara diri dan lingkungannya.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan paparan diatas membuktikan bahwa vaksin meningitis ini dibuat karena suatu kemaslahatan yaitu untuk mencegah dari sebuah kerusakan atau bahaya yang akan terjadi kepada setiap individu agar terpelihara diri, tidak menularkan ke orang lain berdasarkan pendekatan pemeliharaan keturunan dan lingkungan. Hal ini termasuk juga dalam kategori *masalah dharuriyah yakni* kemaslahatan menjaga jiwa (*Hifzh annafs*) dan menolak kerusakan/bahaya (*mafsadah*).

Pendekatan yang dilakukan MUI berdasarkan dalil, juga menggunakan sains dan teknologi dalam menguji keabsahan vaksin ini, baik dari segi maslahat ataupun mudaratnya. Pendekatan inilah yang menjadikan MUI menarik kembali putusan sebelumnya dan memberikan putusan halal pada vaksin meningitis ditinjau dari kebutuhan mendesak sesuai dengan hukum Islam.

Dengan mengkaji vaksin meningitis menurut hukum Islam, diharapkan tidak akan terjadi kesalah pahaman, karena Islam sangat memperhatikan kesucian dan kehalalan sesuatu. Diketahui bahwa bibit bakteri vaksin meningitis yang dijadikan bahan pembuatan vaksin oleh masing-masing pabrik vaksin itu dibeli dari lembaga riset yang nota bene milik non muslim.

Lembaga-lembaga riset tersebut dalam pengembangbiakan bakteri selalu mempergunakan media yang memanfaatkan enzim babi untuk memotong-motong nutrisi makanan vaksin. Jadi kalau ada pendapat mengatakan bahwa asal asul bakteri itu tidak dapat dilacak pada media apa dikembangkan, najis atau suci maka pendapat itu sulit dimengerti. Sebab lembaga-lembaga riset Barat itu tentu amat teliti. Semua data riset pasti tersimpan rapi, tidak mungkin hilang. Kecuali mungkin sengaja disembunyikan atau mereka tidak transparan karena tujuan-tujuan tertentu. Pabrik vaksin membeli bakteri tersebut dari lembaga-lembaga riset tadi. Mereka tidak melakukan penelitian sendiri, sebab memang tidak mudah, memerlukan dana besar dan

waktu yang cukup lama. Pabrik-pabrik vaksin kemudian mengembang biakkan bakteri tersebut di dalam pabriknya masing-masing.

Dalam proses pembuatan vaksin sejak persiapan pada *parent seeds*, *master seeds* dan *working seeds* pabrik-pabrik itu juga memanfaatkan enzim babi untuk memotong atau memperlembut nutrisi makanan bakteri. Pada perkembangan selanjutnya ada yang mempergunakan darah, kaldu sapi, bulu bebek dan bahan halal non animal. Ada juga yang melibatkan rambut manusia. Lalu pada proses selanjutnya hingga menjadi vaksin, semuanya melibatkan alkohol.

Keharamannya bukan karena najisnya. Tetapi karena manusia itu makhluk mulia yang harus dimuliakan, sejalan dengan ayat *walaqad karramna bani adam*, artinya “*sungguh Allah telah memuliakan anak adam*” dan dalil *sadduz-zari*”*ah*, prinsip preventif, yakni agar tidak terjadi penyalahgunaan misalnya diperjual belikan. Di Cina dan India ada sindikat yang memperjual belikan organ dan jaringan manusia. Untuk keperluan tersebut manusia yang tidak berdosa dapat diculik dan dibunuh. Hal ini jelas sangat membahayakan keselamatan dan kehidupan manusia. Dengan demikian, solusinya adalah rambut itu musti diganti dulu dengan yang suci dan halal dari selain organ atau jaringan manusia.

Dengan memahami kajian ini, diharapkan akan dapat menentukan bagaimana status hukum vaksin sepanjang kajian hukum Islam. Hal ini bukan saja berlaku untuk vaksin, tetapi juga dapat menjadi solusi untuk semua jenis makanan, minuman, obat-obatan. Dan kosmetika yang terkontaminasi dengan Yang najis dan haram. Kalau yang haram itu terdiri dari selain organ atau jaringan manusia, dimana akanditemukan solusinya melalui fiqh yang luas atau kaidah *istihalah*. Tetapi apabila melibatkan organ atau jaringan manusia maka solusinya hal itu harus diganti dengan yang lain yang dibenarkan oleh Islam. Organ atau jaringan manusia yang dapat dimanfaatkan terbatas pada ginjal, karena mata untuk kepentingan transplantasi dan darah untuk kepentingan transfusi dengan syarat-syarat tertentu.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Hadi, Abu Sari' Muhammad, 1990. *Al-Ath'imah wa az-Zabaih fial-Fiqh al-Islami*, Dar al-'Itisham, t.th. Abu Syuqqah, Muhammad, Tahrir al-Mar'ah Fi,,Ashri arRisalah, Beirut: Daral-Qalam.
- A-Gazhali, al-Mustashfa, 1972. Beirut: Dar al-Fikr, t.th. Al-Albani, Silsilah al-Ahadis as-Sahihah, Beirut: al-Maktab al-Islami.
- Al Suyuthi, J. 2012. *Al Asbah waal Nadzair fi Qawaid wa Furu' Fiqh al Syafi'iyah*. Dar al-Husain.
- Al-Amidi, 1985. *al-Ihkam fi Ushul al-ahkam*, Beirut: Dar al-Kutub al-'Imiyah.
- Al-Asnawi, 1982. *Nihayah as-Sul fi Syarh Minhaj al-Wusul*, Beirut: 'Alam al-Kutub.
- Al-Baidawi, 1982. *Minhaj al-Usul*, Beirut: `Alam al-Kutub.
- Al-Bazdawi, 1950. *Ushul al-Bazdawi*, Karachi: As-Sadaf Bablasyarz, t.th. Al-Fayumi, al-Misbah al-Munir, Mesir: Mustafa al-Babi al-Halabi.
- Al-Futuhi, 1408. *Syarh al-Kaukab al-Munir*, Madinah: Jami`ah Umm al-Qura.
- Al-Ghazali, 1967. *al-Mustasfa min 'Im al-Ushul*, Beirut: Dar al-Fikr.
- Al-Hasyimi, 1981. SayyidAhmad, Mukhtar al-Ahadits an-Nabawiyyah, Beirut: Dar al-Fikr, t.th. Al-Hudhari, Ushul al fiqh, t.t.: Dar al-Fikr.
- Al-Jaziri, Abdurrahman, 1954. *Al-Fiqh 'ala al-Mazahib al-Arba'ah*, Dar al-Fikr.
- Al-Kalbi, 1414 H. *Taqrib al-Wusul ila `Ilm al-Usul*, tahqiq Dr. as-Syantiqi, Kairo: Maktabah Ibn Taimiyah.
- Al-Khallaf, Abd al-Wahhab, 1938. *Mashadir at-Tasyri' fi Ma la Nashsha Fih*, Damsyiq: Dar al-Qalam, t.th. Al-Minawi, Faid al-Qadir, Cairo: Maktabah at-Tijariyah al-Kubra.
- Al-Muti`iy, 1982. *Sullam al-Wusul li-Syarh Nihayah as-Sul*, Beirut: Alam al-Kutub.
- Al-Qarafi, 1994. *Syarh Tanqih al-Fusul*, t.t. Kulliyat al-Azhar, t.th. Al-Qardlawi, Yusuf, al-Ijtihad al-Mu'aasir, t.tp: Dar at-Ta'uzi' wa an-Nasyr al-Islamiyah.
- Ar-Razi, Fakhr ad-Din, 1988. *Al-Mahshül fi 'Ilm Ushul al-Fiqh*, Beirut: Dar al-Kutub al-'Ilmiyah.
- Azizah Palupi, S. (2018). *Tinjauan Masalahah Terhadap Penggunaan Vaksin Meningitis Pada Jemaah Haji dan Umroh [PhD Thesis]*. IAIN Ponorogo. Christiani,

- T. A. (2016). Normative and Empirical Research Methods: Their Usefulness and Relevance in the Study of Law as an Object. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 219.
- Bonasir, R. 2009. *MUI: Vaksin meningitis haram*. BBC Indonesia.
- Braikat, M., Barkia, A., Mdaghri, N. E., Rainey, J. J., Cohen, A. L., & Teleb, N. (2012).
- Djazuli, A. 2006. *Kaidah-Kaidah Fikih*, Jakarta: Prenada Media Grup.
- Elchirri, N. (2015). Isu Kontemporer Mengenai Vaksinasi Meningitis. *Journal Analytica Islamica*, 4 (2).
- Ernawati, E. (2019). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Ketepatan Waktu Vaksinasi Meningitis Pada Jamaah Umrah (Studi Di Kota Bengkulu) [PhD Thesis]. Diponegoro University.
- Felani, I., & Samingan, S. (2018). Determinan Kejadian Penyakit Hipertensi Pada Jemaah Umroh Yang Melakukan Vaksinasi Meningitis Di Poli Vaksinasi Kantor Kesehatan Pelabuhan Kelas I Tanjung Priok Tahun 2017. *JUKMAS: Jurnal Untuk Masyarakat Sehat*, 2(1).
- Fidia, A. (2016). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Pengetahuan Tentang Pentingnya Vaksinasi Meningitis. *Jurnal Bidang Ilmu Kesehatan*, 6(1), 7.
- Firdausi, N. F., & Latoof, T. H. (2017). Pandangan Anggota Ormas Islam Di Wilayah Maluku Terhadap Imunisasi/Vaksinasi Meningitis Serta Kajiannya Secara Biologi. *Biosel (Biology Science and Education): Jurnal Penelitian Science dan Pendidikan*, 6(1).
- Fitranto, R. I., Hernawan, A. D., & Mardjan, M. (2019). Analisis factor yang berhubungan dengan ketepatan waktu vaksinasi Meningitis Meningokokus calon jamaah umroh di KKP Pontianak. *JHECDs: Journal of Health Epidemiology and Communicable Diseases*, 5(2).
- Hafidzi, A., & Hayatunnisa, E. (2017). Kriteria Poligami serta Dampaknya melalui Pendekatan Alla Tuqsiitu Fi al-Yatama dalam Kitab Fikih Islam Wa Adillatuhu. *Syariah: Jurnal Hukum dan Pemikiran*, 17(1).
- Heriansyah, E., Udiyono, A., Martini, M., & Saraswati, L. D. (2020). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Ketepatan Waktu Vaksinasi Meningitis pada Jamaah Umrah (Studi di Kota Bengkulu). *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas*, 5(2).
- Hoesea, E. V. (2014). Evaluation of health surveillance activities of hajj 2013 in the hajj embarkation Palangkaraya. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 2(2).

- Ibrahim, A. H., Rahman, N. N. A., Saifuddeen, S. M., & Baharuddin, M. (2019). Maqasid al-Shariah based Islamic bioethics: A comprehensive approach. *Journal of Bioethical Inquiry*, 16 (3)
- Irfangi, M. (2010). Analisis Fatwa MUI Tentang Penggunaan Vaksin Meningitis Pada Calon Jamaah Haji Tahun 2010. Skripsi.
- Islam, N., Ayaz, A., & Farooq, M. U. (2019). Awareness and experiences offemale pilgrims about menstrual suppression during Hajj 1437 Hijrah: A cross-sectional study. *Saudi Journal for Health Sciences*, 8(1),
- Luthfiah, E. A. (2010). Studi Istinbat hukum Fatwa Majelis Ulama Indonesia (MUI) Cabang Surabaya tentang keharaman dan Kemubahan Vaksin Meningitis Bagi Para Jama'ah Haji atau Umrah [PhD Thesis]. UIN Sunan Ampel Surabaya.
- McIntyre, P. B., O'Brien, K. L., Greenwood, B., & van de Beek, D. (2012). Effect of vaccines on bacterial meningitis worldwide. *The Lancet*, 380(9854), 1703–1711. [https://doi.org/10.1016/S01406736\(12\)61187-8](https://doi.org/10.1016/S01406736(12)61187-8)
- Nofialdi, N. (2017). Maqasid Al-Syari'ah Dalam Perspektif Syatibi. *AlFikra: Jurnal Ilmiah Keislaman*, 8(1).
- Nuryani, A., Pratiwi, N., & Mohammad, A. B. (2015). Penggunaan Insulin dan Vaksin Meningitis Kepada Jemaah Haji Menurut Perspektif Islam. *Fikiran Masyarakat*, 3(1).
- Pauzi, N., & Man, S. (2017). Masalah dalam Vaksinasi: Analisis Fatwa Malaysia dan Indonesia. *Jurnal Fiqh*, 14,
- Pratiwi, P. (n.d.). Dinamika Fatwa Majelis Ulama Indonesia tentang Aborsi dan Penggunaan Vaksin Meningitis dalam Merespons Perubahan Sosial [Master's Thesis]. Sekolah Pascasarjana Universitas Islam Negeri (UIN) Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Sulistiyad, W. (2019). Aspek Hukum Pelaksanaan Vaksinasi Meningitis Meningokokus Untuk Jamaah Umrah Di Kantor Kesehatan Pelabuhan Kelas II Cilacap. *Jurnal Idea Hukum*, 5 (2).
- Tanguay, L., & Bernard, S. (2020). Ecoagricultural landscapes in the dieng mountains of central Java; A study of their evolution and dynamics. *Journal of Rural Studies*, 77, 169–184. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2020.05.001>
- Toto, R. P. (2014). Analisa Keputusan Fatwa Majelis Ulama Indonesia (MUI) Tentang Vaksinasi Meningitis Bagi Jama'ah Haji [PhD Thesis]. Universitas Islam Negeri Sultan Sarif Kasim Riau.

Vaccination with Haemophilus influenzae type b conjugate vaccine reduces bacterial meningitis in Morocco. *Vaccine*, 30 (15), 2594–2599.
<https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2012.01.041>.