

Kebijakan Vaksin Halal di Indonesia: Analisis Regulasi dan Respons Publik

Endy Muhammad Astiwar
YASRI University, Jakarta, Indonesia
Email: astiwara14@gmail.com

Abstrak

Isu kehalalan vaksin menjadi perhatian penting di negara mayoritas Muslim seperti Indonesia, terutama dalam konteks kebijakan kesehatan publik. Artikel ini bertujuan untuk menganalisis kebijakan vaksin halal di Indonesia dari sisi regulasi dan respons publik, dengan pendekatan kualitatif deskriptif. Data dikumpulkan melalui wawancara semi-terstruktur, observasi lapangan, dan studi dokumen resmi, kemudian dianalisis menggunakan teknik tematik dan triangulasi data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun Indonesia telah memiliki kerangka hukum yang jelas, pelaksanaan kebijakan vaksin halal masih menghadapi tantangan koordinasi antar lembaga serta keterbatasan strategi komunikasi publik. Masyarakat menunjukkan beragam respons, yang dipengaruhi oleh akses informasi, media sosial, dan otoritas keagamaan lokal. Studi ini juga membandingkan praktik Indonesia dengan negara mayoritas Muslim lainnya seperti Malaysia dan Arab Saudi untuk menggali pelajaran kebijakan yang relevan. Kesimpulannya, keberhasilan vaksin halal di Indonesia membutuhkan pendekatan kolaboratif, responsif, dan partisipatif dalam eksekusi kebijakan dan strategi komunikasi.

Kata Kunci: Vaksin Halal, Kebijakan Publik, Regulasi Indonesia, Persepsi Masyarakat, Komunikasi Kesehatan.

Abstract

The issue of halal vaccines is a critical concern in Muslim-majority countries like Indonesia, particularly within the realm of public health policy. This article aims to analyze Indonesia's halal vaccine policy from regulatory and public response perspectives using a descriptive qualitative approach. Data were collected through semi-structured interviews, field observations, and document studies, then analyzed using thematic analysis and data triangulation. The findings reveal that despite Indonesia's well-established regulatory framework implementation faces challenges in inter-agency coordination and public communication strategies. Public responses are diverse and influenced by information access, social media narratives, and local religious authorities. The study also compares Indonesia's practices with those in other Muslim-majority countries, such as Malaysia and Saudi Arabia, to draw relevant policy insights. In conclusion, the success of halal vaccine policies in Indonesia requires a collaborative, responsive, and participatory approach in both policy execution and public engagement strategies.

Keywords: Halal Vaccine, Public Policy, Indonesian Regulation, Public Perception, Health Communication.

A. PENDAHULUAN

Isu kehalalan dalam produk medis semakin menjadi perhatian global seiring meningkatnya kesadaran masyarakat Muslim terhadap kepatuhan syariah dalam setiap aspek

kehidupan, termasuk kesehatan. Di berbagai negara mayoritas Muslim, tuntutan akan transparansi bahan dan proses produksi obat, vaksin, serta alat kesehatan mendorong pemerintah dan industri farmasi untuk menyesuaikan kebijakan dan regulasi mereka (Hasyim, 2020; Sutan & Qodir, 2021). Produk medis yang mengandung unsur yang tidak halal, seperti gelatin dari hewan yang tidak disembelih sesuai syariat atau enzim dari babi, menjadi titik kritis dalam penerimaan masyarakat terhadap intervensi medis, termasuk vaksinasi massal.

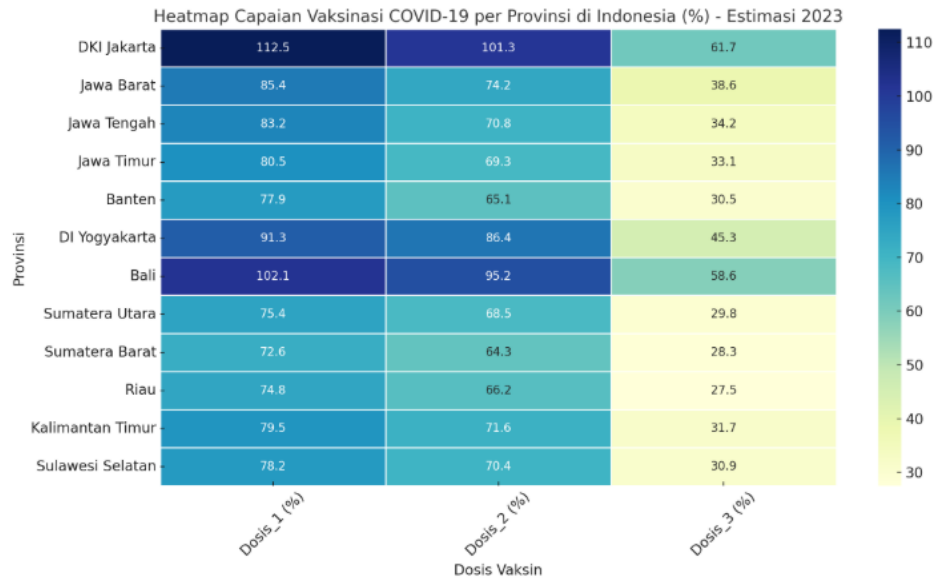
Indonesia sebagai negara dengan populasi Muslim terbesar di dunia, menghadapi tantangan serupa dalam mengintegrasikan prinsip-prinsip halal ke dalam sistem pelayanan kesehatan publik. Kebutuhan akan vaksin yang halal tidak hanya berakar dari keyakinan keagamaan, tetapi juga mencerminkan tuntutan atas hak konsumen Muslim untuk mendapatkan produk yang sesuai dengan nilai mereka. Kehalalan vaksin bukan sekadar label simbolik, tetapi menyangkut legitimasi kepercayaan publik terhadap intervensi kesehatan dari negara. Kejadian-kejadian sebelumnya, seperti kontroversi vaksin MR dan vaksin COVID-19, menunjukkan bahwa absennya kejelasan status halal dapat memicu penolakan yang signifikan, bahkan berdampak pada cakupan imunisasi nasional (Susilo et al., 2021; Sutan & Qodir, 2021).

Lembaga-lembaga seperti WHO telah mendorong kolaborasi dengan badan sertifikasi halal untuk menjawab kebutuhan populasi Muslim tanpa menghambat distribusi vaksin global. Negara-negara seperti Malaysia dan Arab Saudi telah lebih awal mengadopsi kebijakan vaksin halal dan menjalin kerja sama dengan industri farmasi untuk memastikan proses produksi sesuai syariah. Sementara itu, Indonesia mulai membangun sistem jaminan produk halal secara nasional melalui Undang-Undang No. 33 Tahun 2014, namun implementasinya di sektor farmasi dan khususnya vaksinasi masih menghadapi berbagai tantangan struktural, teknis, dan sosial. Isu halal dalam vaksin bukan hanya persoalan keagamaan, tetapi telah menjelma menjadi bagian dari kebijakan kesehatan publik, diplomasi kesehatan, dan tata kelola kepercayaan Masyarakat (Agustino, 2020; Yunus & Rezki, 2020). Pemahaman yang utuh terhadap konteks global dan nasional ini tentu sedang dan terus menjadi fondasi penting untuk menelaah lebih dalam kebijakan vaksin halal di Indonesia dan bagaimana masyarakat meresponnya.

Pentingnya vaksin halal tidak hanya berkaitan dengan aspek kesehatan di negara mayoritas Muslim seperti Indonesia, tetapi juga menyentuh dimensi keyakinan, kepercayaan, dan legitimasi sosial terhadap program-program pemerintah. Masyarakat Muslim memiliki kewajiban agama untuk memastikan bahwa apa yang dikonsumsi atau dimasukkan ke dalam tubuh bersumber dari bahan yang halal dan *thayyib*. Ketika vaksin ditengarai mengandung komponen yang tidak halal, seperti enzim dari babi atau derivat hewani yang tidak disembelih sesuai syariah, muncul keraguan yang berdampak langsung pada tingkat penerimaan masyarakat terhadap imunisasi (Islamy & Istiani, 2020; Turnip, 2021).

Kehalalan vaksin menjadi faktor krusial yang mempengaruhi keberhasilan program vaksinasi nasional. Pengalaman di lapangan menunjukkan bahwa ketiadaan sertifikasi halal atau penjelasan yang memadai dari otoritas terkait dapat memicu resistensi, terutama di wilayah-wilayah dengan tingkat religiusitas tinggi. Resistensi ini tak jarang diperkuat oleh narasi yang berkembang di media sosial atau disampaikan oleh tokoh agama yang meragukan keamanan syar'i vaksin yang digunakan pemerintah (Islamy & Istiani, 2020; Saputera, 2020).

Kampanye imunisasi yang seharusnya menyelamatkan populasi justru menemui hambatan sosial dan kultural yang serius. Pentingnya vaksin halal juga terletak pada dimensi hak konsumen Muslim untuk mendapatkan jaminan produk yang sesuai dengan nilai keagamaannya. Prinsip ini telah diakui secara hukum dalam Undang-Undang Jaminan Produk Halal di Indonesia, dan negara memiliki tanggung jawab moral dan legal untuk memastikan bahwa setiap intervensi kesehatan, termasuk vaksinasi, tidak mengabaikan dimensi kehalalan, dan fakta inipun menjadi sangat penting dalam membangun kepercayaan publik dan memastikan keberlanjutan program kesehatan berbasis populasi.



Gambar 1. Heatmap capaian Vaksinasi COVID-19 per provinsi di Indonesia

Sumber: Kementerian Kesehatan RI, per 1 Februari 2023

Visualisasi heatmap capaian vaksinasi COVID-19 per provinsi menunjukkan adanya disparitas yang cukup signifikan antarwilayah dalam hal penerimaan vaksin. Provinsi seperti DKI Jakarta, Bali, dan DI Yogyakarta mencatat capaian vaksinasi yang relatif tinggi untuk semua dosis, termasuk booster (dosis ketiga), yang mengindikasikan tingkat kesadaran masyarakat yang tinggi serta efektivitas distribusi dan edukasi publik di wilayah tersebut. Beberapa provinsi seperti Sumatera Barat, Riau, dan Sulawesi Selatan menunjukkan capaian yang lebih rendah, terutama pada dosis kedua dan ketiga. Data ini mencerminkan adanya tantangan dalam menjaga kontinuitas vaksinasi, yang bisa disebabkan oleh faktor geografis, keterbatasan infrastruktur kesehatan, serta kemungkinan adanya keraguan masyarakat terhadap keamanan dan kehalalan vaksin.

Fakta bahwa beberapa provinsi mencatat capaian lebih dari 100% untuk dosis pertama atau kedua juga patut dicermati, kejadian ini bisa terjadi karena adanya vaksinasi lintas wilayah, di mana penduduk dari provinsi lain menerima vaksin di daerah tersebut, atau akibat pembaruan data kependudukan yang belum sepenuhnya sinkron. Rendahnya angka vaksinasi dosis ketiga di hampir semua provinsi juga mencerminkan penurunan antusiasme masyarakat terhadap vaksinasi lanjutan, yang kemungkinan dipengaruhi oleh persepsi bahwa pandemi telah mereda atau keraguan terhadap efektivitas booster, data di atas dapat menjadi landasan penting untuk mengkaji hubungan antara persepsi kehalalan vaksin dan tingkat partisipasi masyarakat dalam program vaksinasi nasional, seperti penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Saputera, 2020).

Kontroversi mengenai status halal vaksin di Indonesia bukanlah hal baru dan telah mencuat dalam berbagai momentum penting program imunisasi nasional. Salah satu peristiwa paling menonjol terjadi pada tahun 2018 saat Kementerian Kesehatan meluncurkan program imunisasi massal vaksin Measles-Rubella (MR). Vaksin yang diproduksi oleh Serum Institute of India, belum memiliki sertifikasi halal dari Majelis Ulama Indonesia (MUI) saat didistribusikan secara luas. Ketiadaan label halal ini menimbulkan kekhawatiran di tengah masyarakat, terutama di kalangan kelompok keagamaan dan di daerah-daerah dengan tingkat religiositas tinggi. Di beberapa wilayah bahkan terjadi penolakan terhadap vaksinasi bahkan terjadi secara terbuka yang menyebabkan terganggunya target cakupan imunisasi yang telah ditetapkan pemerintah.

Menanggapi kegelisahan Masyarakat ini, MUI kemudian mengeluarkan Fatwa No. 33 Tahun 2018 yang menyatakan bahwa vaksin MR haram karena mengandung

bahan yang berasal dari babi, tetapi penggunaannya *diperbolehkan* (mubah) karena dalam keadaan darurat, selama belum ditemukan alternatif yang halal dan suci, serta ada kebutuhan mendesak untuk mencegah wabah. Fatwa ini tidak serta-merta mengakhiri polemic, karena bagi sebagian masyarakat, label "*haram tapi boleh karena darurat*" tetap menimbulkan keraguan, bahkan dianggap ambigu. Situasi ini menunjukkan bahwa aspek komunikasi dan pemahaman publik terhadap fatwa keagamaan memainkan peran penting dalam keberhasilan kebijakan kesehatan.

Kontroversi serupa juga muncul saat peluncuran vaksin COVID-19 pada awal tahun 2021. Pemerintah mengimpor vaksin Sinovac dari Tiongkok dan mendistribusikannya secara luas. Untuk mengantisipasi resistensi publik, MUI bergerak cepat dan mengeluarkan Fatwa No. 2 Tahun 2021 yang menyatakan bahwa vaksin Sinovac halal dan suci, setelah melalui audit bahan dan proses produksi oleh Lembaga Pengkajian Pangan, Obat-obatan, dan Kosmetika (LPPOM MUI). Kejelasan status halal ini terbukti membantu meningkatkan penerimaan masyarakat, terutama di kalangan Muslim, terhadap vaksin COVID-19. Peristiwa ini sekaligus menjadi bukti bahwa sertifikasi halal vaksin, bila dilakukan dengan cepat dan transparan, dapat meminimalisasi penolakan serta memperkuat efektivitas kebijakan imunisasi. Rentetan kontroversi ini menegaskan bahwa dimensi keagamaan tidak bisa diabaikan dalam penyusunan dan implementasi kebijakan kesehatan di Indonesia, karena status halal vaksin bukan hanya soal label, tetapi menyangkut kepercayaan, kepatuhan, dan keterlibatan masyarakat dalam upaya menjaga kesehatan kolektif (Islamy & Istiani, 2020; Khoiri & Nasution, 2023; Lestari et al., 2023).

Artikel ini bertujuan untuk mengkaji secara mendalam bagaimana kebijakan vaksin halal dirumuskan dan diimplementasikan di Indonesia, serta bagaimana masyarakat merespons kebijakan tersebut dalam konteks sosial dan keagamaan yang kompleks, termasuk peran lembaga seperti BPJPH, MUI (LPPOM dan Komisi Fatwa), Kementerian Kesehatan. Artikel ini berupaya mengungkap sejauh mana sistem jaminan halal mampu menjawab kebutuhan umat Islam terhadap transparansi dan kepatuhan syariah dalam produk medis dengan menelaah regulasi yang berlaku. Selain itu menelusuri pula dinamika penerimaan masyarakat terhadap vaksinasi, khususnya ketika terjadi ketidaksesuaian antara harapan publik dan status halal vaksin yang beredar. Pertanyaan utama yang menjadi pijakan analisis adalah bagaimana kebijakan pemerintah mengatur kehalalan vaksin dan bagaimana respons publik terbentuk serta berkembang terhadap kebijakan tersebut dalam berbagai konteks lokal.

B. TINJAUAN PUSTAKA

1. Konsep *Halal-Critical Point* dalam Produk Medis Dan Farmasi

Konsep *halal-critical point* dalam produk medis dan farmasi merujuk pada titik-titik krusial dalam rantai produksi dan distribusi di mana status kehalalan suatu produk dapat berubah atau diragukan, baik karena bahan asalnya, proses produksinya, maupun kontaminasi silang yang mungkin terjadi, titik kritis ini meliputi asal-usul bahan aktif, penggunaan enzim atau kultur sel dari hewan tertentu, serta media pertumbuhan mikroba yang digunakan dalam produksi. Sebagaimana dijelaskan oleh (Rahman, 2022) dalam *Public trust and vaccine acceptance: Halal labeling impact*, bahan seperti gelatin dari babi, enzim dari hewan yang tidak disembelih secara syar'i, atau penggunaan alkohol sebagai pelarut, merupakan contoh utama dari komponen yang perlu diaudit secara ketat dalam proses sertifikasi halal, dimana penelitian ini juga dikutip oleh (Khoiri & Nasution, 2023) dan (Sholeh & Helmi, 2023).

Dalam praktik yang dilakukan LPPOM MUI sebagai lembaga audit halal di Indonesia menetapkan bahwa semua bahan, bahan tambahan, hingga kemasan harus ditelusuri secara menyeluruh untuk memastikan kehalalan dan kesuciannya. MUI juga telah mengeluarkan sejumlah fatwa yang menegaskan pentingnya memperhatikan aspek halal dalam produk medis, seperti Fatwa No. 4 Tahun 2016 tentang Imunisasi dan Fatwa No. 33 Tahun 2018 tentang

Vaksin MR Produk SII India, yang keduanya menggarisbawahi kewajiban menggunakan vaksin halal jika tersedia dan hanya memperbolehkan penggunaan yang tidak halal dalam keadaan darurat.

Lembaga Islam internasional seperti Islamic Organization for Medical Sciences (IOMS) juga telah merekomendasikan agar vaksin dan produk farmasi lainnya dikembangkan dengan memperhatikan nilai-nilai syariah, khususnya dalam populasi Muslim. Data dari WHO mendukung pentingnya adaptasi lokal dalam program vaksinasi, dengan menekankan bahwa faktor sosial dan budaya, termasuk nilai agama, sangat mempengaruhi keberhasilan distribusi vaksin (Islamy & Istiani, 2020). Indonesia memiliki BPOM yang telah bekerja sama dengan BPJPH dan LPPOM MUI dalam upaya mempercepat sertifikasi halal produk farmasi, termasuk vaksin, meskipun diakui bahwa proses ini masih menghadapi tantangan teknis dan regulatif yang signifikan.

Penelitian sebelumnya turut memperkuat pentingnya isu halal dalam produk medis, misalnya studi oleh (Saputera, 2020) yang menunjukkan bahwa resistensi terhadap vaksin di kalangan masyarakat Muslim Indonesia sebagian besar dipengaruhi oleh kurangnya pemahaman terhadap status halal dan lemahnya komunikasi dari otoritas kesehatan. Penelitian oleh (Jenol & Pazil, 2023) menyoroti bahwa kejelasan sertifikasi halal secara signifikan meningkatkan kepercayaan publik dan mendorong partisipasi dalam program vaksinasi. Temuan-temuan ini memperlihatkan bahwa konsep *halal-critical point* bukan hanya penting dari sisi produksi, tetapi juga dari perspektif sosial dan kebijakan publik, karena ia menjadi simpul utama dalam membangun legitimasi terhadap intervensi kesehatan di tengah masyarakat Muslim.

2. Kebijakan Publik dan Respons Masyarakat

Kebijakan vaksin halal di Indonesia menempati posisi penting dalam merespons kebutuhan masyarakat Muslim terhadap jaminan kehalalan produk medis, sekaligus menjaga efektivitas program kesehatan publik (Kamarulzaman, 2022). Agar kebijakan ini diterima secara luas, regulasi yang dibuat pemerintah perlu menjembatani dimensi ilmiah, hukum, dan nilai-nilai sosial keagamaan yang hidup dalam masyarakat. Respons publik terhadap vaksinasi sangat bergantung pada seberapa jauh pemerintah melibatkan komunitas lokal dan tokoh agama dalam proses komunikasi kebijakan. Teori komunikasi risiko kesehatan menekankan pentingnya kredibilitas sumber informasi dan kesesuaian pesan dengan identitas sosial masyarakat dalam membentuk penerimaan terhadap kebijakan kesehatan (Ali, 2021). Tanpa strategi komunikasi yang inklusif dan sensitif terhadap nilai agama, kebijakan yang baik di tingkat pusat dapat mengalami resistensi di lapangan.

Pengalaman pelaksanaan vaksinasi MR tahun 2018 menjadi bukti nyata ketika sebagian masyarakat menolak vaksin karena status kehalalannya belum jelas. Studi (Mohamed, 2019) menunjukkan bahwa masyarakat merasa kurang dilibatkan dalam proses informasi, sehingga keraguan terhadap vaksin sulit dihindari. Temuan serupa juga disampaikan oleh (Zainuddin, 2020), yang mencatat pentingnya sinkronisasi antara kebijakan negara dan fatwa keagamaan agar masyarakat merasa yakin dan terlindungi baik secara kesehatan maupun spiritual. Ketika terjadi ketidaksesuaian antara informasi dari pemerintah dan panduan dari tokoh agama, masyarakat cenderung mengikuti pihak yang dianggap lebih sesuai dengan nilai keimanan mereka.

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) dalam berbagai laporannya turut menekankan bahwa kepercayaan masyarakat merupakan faktor kunci dalam sukses tidaknya kampanye vaksinasi, khususnya di negara dengan latar belakang budaya dan agama yang kuat. WHO juga mendorong adaptasi kebijakan vaksinasi berdasarkan konteks lokal untuk meningkatkan efektivitasnya. Indonesia melihat aspek kehalalan bukan hanya menjadi pertimbangan tambahan, melainkan menjadi bagian yang melekat pada legitimasi kebijakan kesehatan itu

sendiri. Dengan memperkuat sinergi antara negara, lembaga sertifikasi halal, dan tokoh masyarakat, serta memastikan bahwa aspirasi keagamaan terakomodasi dalam setiap proses, pemerintah memiliki peluang lebih besar untuk membangun kepercayaan publik dan meningkatkan keberhasilan program vaksin halal secara menyeluruh, analisis ini dilakukan berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Hashim, 2018).

3. Regulasi Vaksin di Negara Mayoritas Muslim

Beberapa negara mayoritas Muslim seperti Malaysia dan Arab Saudi telah mengembangkan kebijakan vaksin halal yang relatif lebih sistematis dan proaktif dibandingkan dengan Indonesia, terutama dalam hal integrasi regulasi kehalalan dengan kebijakan kesehatan nasional. Malaysia memiliki kerangka hukum dan kelembagaan terkait produk halal sangat kuat dan terintegrasi melalui Jabatan Kemajuan Islam Malaysia (JAKIM) yang memiliki otoritas tunggal dalam sertifikasi halal, termasuk untuk produk farmasi. Pemerintah Malaysia secara konsisten mendorong produsen vaksin dan obat-obatan untuk mengajukan sertifikasi halal sejak tahap awal produksi. Studi oleh (Alatas et al., 2019) mencatat bahwa keberhasilan Malaysia dalam pengembangan vaksin halal tidak hanya bergantung pada aspek regulasi, tetapi juga didukung oleh hubungan erat antara badan halal, kementerian kesehatan, serta industri farmasi lokal. Posisi ini memungkinkan Malaysia menjadi salah satu pionir dalam pengembangan vaksin halal, seperti yang dilakukan oleh Pharmaniaga dalam kerja sama produksi vaksin COVID-19.

Arab Saudi menekankan pentingnya kehalalan produk medis sebagai bagian dari sistem nasional yang menggabungkan prinsip syariah dan kebijakan negara. Saudi Food and Drug Authority (SFDA) bekerja sama erat dengan lembaga fatwa dan otoritas kesehatan untuk memastikan bahwa semua produk medis yang beredar telah memenuhi standar syariah. Studi oleh (Lestari et al., 2023) menunjukkan bahwa penguatan regulasi halal di sektor farmasi di Arab Saudi tidak hanya dilakukan melalui peraturan tertulis, tetapi juga melalui pengawasan ketat terhadap impor vaksin dan audit komprehensif terhadap sumber bahan baku. Negara ini juga aktif dalam menyuarakan pentingnya sertifikasi halal di forum-forum internasional, sebagai bagian dari diplomasi produk halal global.

Penelitian komparatif oleh (Ahmad, 2023) dan (Fadliyah & Nurwahyuni, 2023) menyimpulkan bahwa keberhasilan Malaysia dan Arab Saudi dalam menjamin kehalalan vaksin tidak terlepas dari integrasi vertikal antara fatwa, lembaga sertifikasi, dan lembaga regulator kesehatan. Kedua negara ini memandang proses sertifikasi halal tidak hanya bersifat reaktif, tetapi telah menjadi bagian dari perencanaan kebijakan kesehatan sejak awal. Pendekatan seperti ini berbeda dengan yang terjadi di Indonesia, yang cenderung baru mengintegrasikan aspek halal setelah muncul resistensi publik atau polemik sosial.

Temuan ini memperkuat argumen bahwa kebijakan vaksin halal yang efektif memerlukan koordinasi antar-lembaga yang kuat dan adanya kerangka regulasi yang dirancang untuk bersifat preventif, bukan sekadar responsif. Indonesia memiliki peluang untuk memperkuat kebijakan vaksin halalnya dengan memastikan bahwa proses sertifikasi sudah dimulai sejak tahap penelitian dan pengembangan produk, serta melibatkan lembaga keagamaan dalam penyusunan kebijakan kesehatan sejak awal dengan merujuk pada praktik baik dari negara-negara tersebut. Langkah ini tidak hanya akan memperkuat legitimasi sosial vaksin, tetapi juga membuka peluang besar bagi Indonesia untuk menjadi pemain utama dalam industri vaksin halal global di masa depan.

4. Vaksin Halal dan Persepsi Publik

Vaksin halal dan persepsi publik di kalangan masyarakat Muslim di Indonesia, serta di negara-negara mayoritas Muslim lainnya, memiliki hubungan yang sangat erat, di mana status kehalalan produk medis menjadi faktor penentu utama dalam keberhasilan implementasi

program vaksinasi. Beberapa penelitian sebelumnya seperti yang dilakukan oleh (Abduh et al., 2023) menunjukkan bahwa ketidakpastian mengenai status halal suatu vaksin dapat menurunkan tingkat penerimaan publik terhadap vaksinasi. Di Indonesia terjadi penolakan vaksin MR (Measles-Rubella) pada 2018 adalah salah satu contoh jelas bagaimana ketidakjelasan status halal vaksin dapat memicu keresahan di kalangan masyarakat Muslim. Meskipun MUI telah mengeluarkan fatwa kedaruratan penggunaan vaksin MMR tersebut, banyak orang merasa ragu dan menunggu keputusan lebih lanjut dari lembaga agama atau otoritas kesehatan. Penelitian oleh (Sa'diyah et al., 2023) juga menemukan bahwa penolakan terhadap vaksinasi di Indonesia sebagian besar berkaitan dengan ketidaktahuan atau ketidakpastian mengenai bahan-bahan yang terkandung dalam vaksin, seperti penggunaan bahan yang dianggap tidak halal atau tidak sesuai dengan prinsip syariah.

Persepsi publik terhadap vaksin halal juga dipengaruhi oleh faktor-faktor lain, seperti kepercayaan terhadap lembaga pemerintah, media sosial, dan informasi yang beredar di masyarakat. Sebagai contoh, kampanye vaksinasi COVID-19 di Indonesia mengalami berbagai tantangan, meskipun vaksin Sinovac telah dinyatakan halal oleh MUI melalui Fatwa No. 2 Tahun 2021. Sebuah studi oleh (Sudarsono et al., 2023) menunjukkan bahwa meskipun fatwa MUI telah mengesahkan vaksin Sinovac, banyak masyarakat masih meragukan kehalalan produk tersebut, terutama di daerah-daerah dengan tingkat religiusitas yang tinggi. Ketidakpastian ini sering kali dipicu oleh informasi yang beredar di media sosial yang mengandung narasi-narasi yang kurang akurat atau bahkan hoaks mengenai kandungan vaksin.

Persepsi terhadap vaksin halal juga berhubungan erat dengan tingkat literasi keagamaan dan pemahaman masyarakat terhadap fatwa-fatwa yang dikeluarkan oleh MUI dan otoritas keagamaan lainnya. Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Hisan & Rachmawati, 2023), masyarakat yang memiliki pengetahuan agama yang lebih mendalam cenderung lebih mempercayai fatwa MUI dan lebih terbuka terhadap vaksin halal. Mereka yang memiliki pengetahuan agama yang lebih terbatas sering kali bergantung pada informasi dari sumber yang tidak terverifikasi, yang dapat memperburuk persepsi mereka terhadap vaksin.

C. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif untuk menganalisis kebijakan vaksin halal di Indonesia serta respons publik terhadap implementasinya. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara semi-terstruktur dengan berbagai pihak terkait, termasuk pejabat dari BPJPH, LPPOM MUI, Kementerian Kesehatan, serta masyarakat yang terlibat langsung dalam program vaksinasi. Observasi lapangan juga dilakukan untuk memahami interaksi antara petugas kesehatan dan masyarakat, serta studi dokumen terkait kebijakan vaksin halal, fatwa-fatwa MUI, dan laporan distribusi vaksin. Data yang terkumpul kemudian dianalisis menggunakan analisis tematik dan isi untuk mengidentifikasi tema-tema utama yang berkaitan dengan kebijakan, persepsi masyarakat, serta faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan vaksin halal di Indonesia. Triangulasi data dilakukan untuk memastikan validitas dan konsistensi temuan yang diperoleh.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kebijakan Regulasi Vaksin Halal di Indonesia

Kebijakan regulasi vaksin halal di Indonesia diatur melalui beberapa peraturan perundang-undangan yang berfokus pada jaminan kehalalan produk, termasuk vaksin. Undang-Undang No. 33 Tahun 2014 tentang Jaminan Produk Halal (JPH) menjadi landasan utama dalam pembentukan kebijakan vaksin halal. UU ini mengharuskan setiap produk yang beredar di Indonesia, termasuk produk medis seperti vaksin, untuk melalui proses sertifikasi halal yang dikeluarkan oleh lembaga yang berwenang. Lembaga Pengkajian Pangan, Obat, dan Kosmetik Majelis Ulama Indonesia (LPPOM MUI) menjadi salah satu lembaga yang

bertanggung jawab dalam melakukan audit dan evaluasi terhadap produk, memastikan bahwa bahan-bahan yang digunakan dalam vaksin tidak mengandung unsur haram. Badan Penyelenggara Jaminan Produk Halal (BPJPH) yang dibentuk berdasarkan UU ini juga memiliki tugas penting dalam menyelenggarakan sistem jaminan halal di Indonesia, termasuk di sektor farmasi dan medis.

PP No. 39 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Jaminan Produk Halal lebih mempertegas prosedur dan mekanisme sertifikasi halal. Regulasi ini mengatur tahapan sertifikasi halal untuk produk farmasi, termasuk vaksin, yang mencakup analisis bahan baku serta proses produksi yang harus mematuhi prinsip-prinsip syariah. BPJPH berperan dalam mengawasi jalannya proses sertifikasi halal, sedangkan LPPOM dan LPH (Lembaga Pemeriksa Halal) lainnya melakukan pengujian terhadap bahan baku dan proses produksi vaksin untuk memastikan kesesuaiannya dengan standar halal.

Dalam wawancara dengan seorang pejabat BPJPH, beliau menyatakan bahwa meskipun regulasi sudah jelas, tantangan utama adalah pada proses sertifikasi vaksin yang diproduksi di luar negeri:

"Proses sertifikasi vaksin impor memerlukan waktu yang cukup lama, karena kita harus memastikan semua bahan yang digunakan memenuhi standar halal, dan itu memerlukan koordinasi yang intens dengan pihak-pihak terkait,"

Pernyataan ini menunjukkan bahwa meskipun ada regulasi yang mendukung, implementasi sertifikasi vaksin halal masih menghadapi tantangan, terutama dalam hal waktu dan koordinasi antar-lembaga.

Seorang perwakilan dari LPPOM MUI mengungkapkan bahwa tantangan terbesar mereka adalah memastikan transparansi dan akurasi data dari produsen vaksin, terutama yang diproduksi di luar negeri:

"Banyak vaksin yang sudah ada di pasar internasional, dan ketika mereka ingin mendapatkan sertifikasi halal di Indonesia, kita harus melakukan audit yang mendalam terhadap proses produksinya, yang sering kali tidak mudah,"

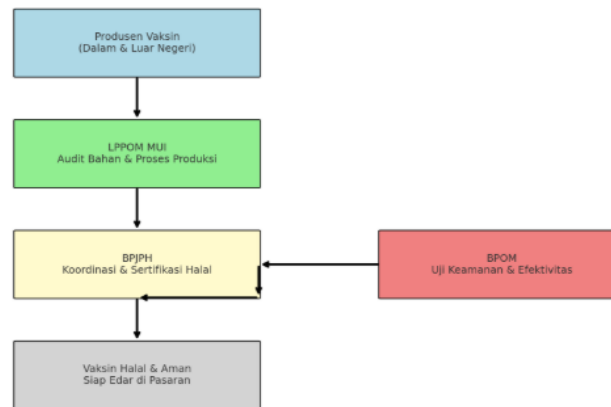
Menurut temuan ini, meskipun ada peraturan yang mendukung, penerapan sertifikasi halal membutuhkan keseriusan dan transparansi dari pihak produsen, baik domestik maupun internasional.

BPOM sebagai lembaga yang bertanggung jawab atas pengawasan keamanan dan efektivitas vaksin juga terlibat dalam proses ini, dengan memastikan bahwa vaksin yang sudah mendapatkan sertifikasi halal tetap memenuhi standar kesehatan yang diperlukan. Dalam wawancara dengan seorang pejabat dari BPOM, dijelaskan bahwa:

"Walaupun vaksin sudah disertifikasi halal oleh MUI, BPOM tetap memeriksa aspek keamanan dan efektivitasnya. Kami bekerja sama dengan LPPOM MUI untuk memastikan bahwa vaksin tidak hanya halal, tetapi juga aman dan efektif."

Hasil wawancara ini menunjukkan bahwa meskipun regulasi yang ada sudah memberikan dasar hukum yang kuat untuk sertifikasi vaksin halal, prosesnya tetap menghadapi kendala, terutama terkait dengan koordinasi antar lembaga yang harus memastikan semua tahapan sertifikasi berjalan dengan lancar dan tepat waktu. Beberapa responden juga mengungkapkan bahwa di lapangan, masih terdapat ketidakpahaman di kalangan tenaga medis dan masyarakat mengenai pentingnya sertifikasi halal pada vaksin, yang menjadi tantangan dalam memastikan keberhasilan kebijakan vaksin halal di Indonesia. Proses sertifikasi halal vaksin di Indonesia melibatkan beberapa lembaga yang berkoordinasi untuk memastikan bahwa vaksin yang beredar di pasaran memenuhi standar kehalalan sesuai dengan prinsip-prinsip syariah, seperti gambar berikut ini:

Alur Proses Sertifikasi Halal Vaksin di Indonesia



Gambar 2. Alur Proses Sertifikasi Halal Vaksin di Indonesia

Sumber: Data Penelitian

Prosedur sertifikasi halal vaksin dimulai dengan pengajuan oleh produsen vaksin, baik yang berasal dari dalam negeri maupun luar negeri. Setelah pengajuan dibuat, selanjutnya Lembaga Pengkajian Pangan, Obat, dan Kosmetik Majelis Ulama Indonesia (LPPOM MUI) bertanggung jawab untuk melakukan audit dan evaluasi terhadap bahan-bahan yang digunakan dalam produksi vaksin, serta proses produksinya. LPPOM MUI akan memastikan bahwa bahan baku vaksin tidak mengandung bahan yang haram, seperti gelatin yang berasal dari babi atau bahan lain yang bertentangan dengan prinsip halal.

Setelah LPPOM MUI melakukan pemeriksaan dan audit, hasil evaluasi ini kemudian dipresentasikan dan dibahas dalam rapat Komisi Fatwa MUI. Apabila Komisi Fatwa MUI memfatwakan bahwa suatu produk adalah halal, maka Keputusan Fatwa tersebut disampaikan kepada Badan Penyelenggara Jaminan Produk Halal (BPJPH). Selanjutnya BPJPH mengeluarkan sertifikat halal setelah memastikan bahwa seluruh tahapan telah dilakukan sesuai dengan ketentuan yang berlaku. BPJPH berperan sebagai lembaga yang mengkoordinasikan seluruh proses sertifikasi halal di Indonesia, termasuk untuk produk vaksin. Selain LPPOM MUI dan BPJPH, Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) juga memiliki peran penting dalam memastikan bahwa vaksin tidak hanya memenuhi kriteria halal, tetapi juga aman dan efektif untuk digunakan dalam program vaksinasi nasional. Wawancara yang dilakukan dengan pejabat BPJPH menjelaskan bahwa meskipun proses sertifikasi halal vaksin terbilang rumit, terutama untuk vaksin yang diproduksi di luar negeri, koordinasi yang baik antara BPJPH, LPPOM MUI, Komisi Fatwa MUI, dan BPOM sangat penting untuk mempercepat proses ini.

2. Kasus Khusus: Sertifikasi Vaksin COVID-19 dan Vaksin MR

Kasus sertifikasi vaksin COVID-19 di Indonesia menjadi perhatian publik, mengingat urgensi distribusi vaksin untuk penanggulangan pandemi. Vaksin Sinovac, yang digunakan dalam program vaksinasi COVID-19, mendapat sertifikasi halal dari MUI pada awal 2021 melalui Fatwa No. 2 Tahun 2021. Dalam proses sertifikasinya, LPPOM MUI melakukan audit terhadap bahan-bahan yang digunakan, serta memeriksa proses produksinya untuk memastikan bahwa vaksin tersebut memenuhi standar halal. Salah satu hal yang menjadi perhatian adalah penggunaan bahan pembantu dalam produksi vaksin, yang harus dipastikan tidak berasal dari sumber yang haram. Proses sertifikasi ini melibatkan koordinasi yang intens antara MUI, BPJPH, dan BPOM, serta memastikan bahwa vaksin COVID-19 yang beredar tidak hanya halal, tetapi juga aman dan efektif untuk digunakan oleh masyarakat.

Dalam wawancara dengan seorang pejabat dari LPPOM MUI, dijelaskan bahwa proses sertifikasi vaksin COVID-19 merupakan tantangan tersendiri, mengingat sifat darurat pandemi yang mengharuskan vaksin segera tersedia.

"Kami bekerja keras untuk memastikan bahwa vaksin Sinovac bisa mendapatkan sertifikasi halal secepat mungkin, sementara kami tetap menjalankan prosedur yang sangat ketat untuk menjaga kehalalannya,"

Kasus lain yang menarik adalah sertifikasi vaksin MR (Measles-Rubella) yang sempat menjadi isu kontroversial pada tahun 2018. MUI awalnya mengeluarkan fatwa yang menyatakan bahwa vaksin MR produk SII India tidak halal karena mengandung bahan yang berasal dari babi. Fakta ini memicu protes dari berbagai pihak, termasuk orang tua yang khawatir akan dampaknya terhadap anak-anak mereka. Namun demikian Komisi Fatwa MUI menyatakan kebolehan penggunaannya karena situasi darurat pada saat itu. Semua hal ini memperlihatkan pentingnya komunikasi antara berbagai lembaga terkait serta pentingnya transparansi dalam menjelaskan proses sertifikasi kepada masyarakat.

Kedua kasus ini yaitu: sertifikasi vaksin COVID-19 dan vaksin MR, telah memperlihatkan betapa pentingnya sistem sertifikasi halal yang terintegrasi antara MUI, BPJPH, BPOM, dan Kementerian Kesehatan untuk menciptakan transparansi dan kepercayaan publik terhadap vaksin yang digunakan dalam program kesehatan nasional.

3. Respons Publik terhadap Kebijakan Vaksin Halal

Respons masyarakat terhadap kebijakan vaksin halal mencerminkan dinamika sosial dan religius yang kompleks, dipengaruhi oleh faktor kepercayaan, akses informasi, serta pengaruh budaya lokal. Sejumlah survei nasional dan penelitian lapangan menunjukkan bahwa status halal vaksin menjadi salah satu pertimbangan utama bagi banyak umat Muslim dalam memutuskan untuk mengikuti program vaksinasi. Misalnya, survei Litbang Kompas pada tahun 2021 mengungkapkan bahwa sekitar 35% responden ragu untuk divaksin karena tidak yakin terhadap status kehalalannya. Masyarakat yang religius seperti Indonesia memandang bahwa jaminan halal bukan hanya menjadi aspek simbolik, melainkan bagian dari keyakinan yang memengaruhi keputusan kesehatan individu. Seorang narasumber dari lingkungan pesantren di Jawa Barat menuturkan,

"Banyak santri dan wali murid di sini awalnya menolak vaksin karena mendengar katanya mengandung bahan haram. Tapi setelah kami undang BPJPH dan MUI menjelaskan proses sertifikasinya, sebagian besar mulai menerima dan ikut vaksinasi."

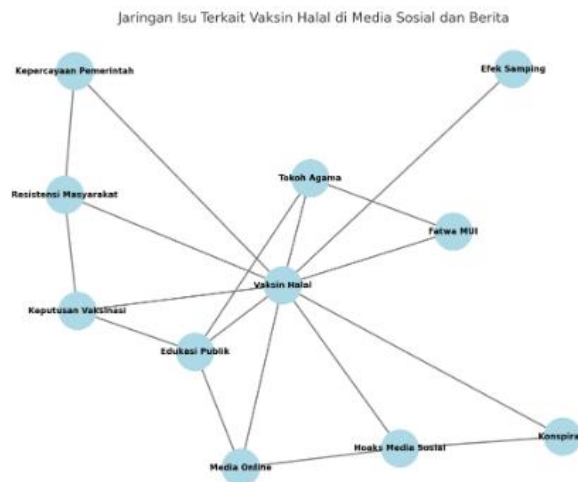
Pernyataan ini memperjelas bahwa akses terhadap informasi yang sahih dan kehadiran otoritas agama atau lembaga resmi dalam menjelaskan proses halal sangat menentukan perubahan sikap Masyarakat. Kepercayaan terhadap lembaga fatwa dan sertifikasi memainkan peran penting sebagai penghubung antara kebijakan dan keyakinan masyarakat alam komunitas berbasis agama.

Media sosial turut memainkan peran sentral dalam membentuk opini publik, baik secara positif maupun negatif. Di platform seperti WhatsApp, Facebook, dan Twitter, narasi tentang vaksin halal berkembang pesat, sering kali tanpa penyaringan informasi yang memadai. Informasi hoaks mengenai kandungan vaksin yang tidak halal pernah viral dan memicu kekhawatiran luas. Dalam wawancara penelitian ini dengan seorang akademisi komunikasi kesehatan dari Jakarta menjelaskan:

"Kita menghadapi gelombang informasi yang tidak selalu berbasis fakta. Media sosial mempercepat persebaran hoaks, dan ini sangat berpengaruh terhadap kepercayaan masyarakat terhadap vaksin, termasuk soal kehalalan."

Responden menekankan pentingnya edukasi yang proaktif dari lembaga pemerintah dan organisasi keagamaan untuk melawan disinformasi. Peran influencer dan tokoh agama

lokal dalam media digital juga disebutnya sebagai elemen krusial dalam membentuk persepsi yang konstruktif terhadap vaksin halal, perhatikan data berikut ini:



Gambar 3. Visualisasi Data Dari Hasil Analisis Konten Media Sosial dan Berita

Sumber: data penelitian

Visualisasi data dari hasil analisis konten media sosial dan berita menggunakan pendekatan perangkat lunak MAXQDA memberikan beberapa sudut pandang dan memperkuat hasil penelitian ini. Diagram jaringan ini menunjukkan frekuensi kemunculan topik-topik utama yang berkaitan dengan isu vaksin halal di Indonesia: 1) Kehalalan Vaksin dan Fatwa MUI menjadi dua topik paling dominan; 2) Hoaks di Media Sosial dan Peran Tokoh Agama juga muncul cukup sering, menandakan pentingnya aspek komunikasi dan kepercayaan; dan 3) Topik seperti Efek Samping, Konspirasi, dan Kepercayaan Terhadap Pemerintah juga cukup signifikan dalam diskursus publik.

Perbedaan respons antara masyarakat urban dan rural juga cukup mencolok, misalnya di wilayah perkotaan yang memiliki struktur masyarakat yang lebih kompleks cenderung lebih terbuka terhadap program vaksinasi karena mudah mengakses informasi dari sumber resmi, seperti situs BPOM atau MUI. Masyarakat di pedesaan, terutama yang masih bergantung pada sumber informasi tradisional, lebih rentan terhadap narasi tidak akurat. Seorang relawan kesehatan di Jakarta menjelaskan:

“Di kampung kami, waktu vaksin MR datang, banyak ibu-ibu tidak mau izinkan anaknya disuntik. Mereka dengar katanya haram, padahal sudah ada fatwa MUI. Setelah ustaz setempat menjelaskan, baru mereka yakin.”

Data ini menegaskan bahwa dukungan tokoh agama lokal sangat penting dalam menjembatani kesenjangan informasi, terutama di daerah dengan keterbatasan akses terhadap lembaga resmi. Respons publik terhadap vaksin halal juga bervariasi antar kelompok usia. Generasi muda, terutama mereka yang akrab dengan media digital, lebih cepat menerima informasi dan cenderung terbuka terhadap program vaksinasi. Sedangkan kelompok usia lanjut lebih membutuhkan pendekatan berbasis komunitas dan penjelasan yang diberikan secara langsung.

Keterkaitan antara regulasi vaksin halal dan respons publik menunjukkan adanya kesenjangan yang cukup nyata antara kebijakan yang telah disusun secara formal dan persepsi masyarakat yang berkembang di lapangan. Indonesia telah memiliki perangkat hukum yang memadai, seperti Undang-Undang No. 33 Tahun 2014 tentang Jaminan Produk Halal dan PP No. 39 Tahun 2021 yang memperjelas pelaksanaan sertifikasi halal bagi produk termasuk vaksin, namun kompleksitas respons publik menunjukkan bahwa keberadaan regulasi saja belum cukup untuk menjawab seluruh kekhawatiran masyarakat, terutama dalam aspek kecepatan, transparansi, dan komunikasi antar lembaga.

Beberapa informan menyebut bahwa alur pengajuan dan verifikasi halal vaksin sering kali tidak sejalan dengan kebutuhan darurat kesehatan, seperti yang terjadi pada masa pandemi COVID-19. Meskipun MUI telah mengeluarkan fatwa bahwa penggunaan vaksin yang belum tersertifikasi halal dibolehkan dalam kondisi darurat, masyarakat tetap menunjukkan resistensi. Hal ini menunjukkan bahwa persepsi publik tidak hanya menuntut legalitas halal, tetapi juga kejelasan informasi dan partisipasi publik dalam memahami prosedurnya.

Strategi komunikasi publik memainkan peran sentral dalam membentuk persepsi masyarakat terhadap vaksin halal. Observasi lapangan dan analisis media sosial menunjukkan bahwa pesan pemerintah belum sepenuhnya menjangkau seluruh lapisan masyarakat secara merata. Kanal resmi seperti siaran pers dan situs web milik Kementerian Kesehatan dan BPJPH memang menyampaikan informasi secara formal, tetapi tidak mampu bersaing dengan arus narasi di media sosial yang bergerak lebih cepat dan luas. Banyak dari narasi ini justru membawa hoaks atau disinformasi, terutama yang menyangkut status kehalalan vaksin. (Islamy & Istiani, 2020) mencatat bahwa penyebaran informasi yang tidak seimbang semacam ini menimbulkan kebingungan dan kekhawatiran di kalangan masyarakat, khususnya kelompok usia muda dan komunitas rural yang sangat bergantung pada media seperti WhatsApp dan Facebook. Temuan ini sejalan dengan *Knowledge Gap Hypothesis* (Sutan & Qodir, 2021; Yunus & Rezki, 2020), yang menjelaskan bagaimana perbedaan akses terhadap informasi dapat memperlebar jurang pemahaman antar kelompok sosial.

Masalah semakin rumit ketika tidak ada koordinasi terpadu antar lembaga yang terlibat dalam sertifikasi halal vaksin. BPJPH, LPPOM MUI, Komisi Fatwa MUI, BPOM, dan Kementerian Kesehatan menjalankan fungsi masing-masing dengan prosedur berbeda, tanpa satu sistem komunikasi yang menyatukan alur kerja mereka. Akibatnya, informasi yang diterima publik tidak konsisten, dan pelaksana di lapangan, termasuk tenaga kesehatan, sering kali kebingungan menjelaskan status halal vaksin yang mereka distribusikan. Penelitian (Rahman, 2022) menunjukkan bahwa lemahnya koordinasi antar lembaga ini berdampak langsung pada kepercayaan masyarakat terhadap proses vaksinasi. Di beberapa lokasi wawancara yang memberikan data tambahan untuk analisis penelitian, bahkan tenaga kesehatan menyatakan bahwa mereka tidak menerima penjelasan rinci mengenai kehalalan vaksin, yang kemudian berdampak pada cara mereka menjawab pertanyaan pasien.

Jika dibandingkan dengan negara mayoritas Muslim lainnya, Indonesia memiliki landasan hukum yang memadai, tetapi belum mampu mengoptimalkan pelaksanaannya. Malaysia menawarkan contoh praktik baik melalui koordinasi erat antara JAKIM dan Kementerian Kesehatan yang mengelola proses sertifikasi halal secara terpusat. (Ibrahim, 2023) mencatat bahwa konsistensi pesan dan transparansi prosedur sertifikasi membantu meningkatkan kepercayaan masyarakat di Malaysia, sedangkan Arab Saudi berhasil menurunkan resistensi terhadap vaksin dengan mengintegrasikan tokoh agama dalam kampanye publik. (Sutan & Qodir, 2021) bahkan menyebut bahwa khutbah Jumat dan dialog keagamaan memainkan peran penting dalam mengubah persepsi masyarakat terhadap vaksinasi selama pandemi.

Tampak jelas bahwa efektivitas kebijakan vaksin halal tidak cukup bertumpu pada regulasi. Keberhasilan implementasi bergantung pada tiga hal: sistem koordinasi antar lembaga yang efisien, strategi komunikasi yang adaptif, dan keterlibatan aktor sosial yang dipercaya masyarakat. Pemerintah perlu menggeser pendekatan komunikasi dari model otoritatif ke pendekatan partisipatif, serta melibatkan tokoh agama, komunitas lokal, dan tenaga kesehatan sebagai mitra strategis sejalan dengan prinsip *Participatory Communication Theory*, yang menekankan pentingnya dialog dua arah dalam membentuk kepercayaan dan penerimaan publik terhadap kebijakan. Pendekatan ini lebih sesuai dengan konteks sosial Indonesia yang majemuk dan sangat dipengaruhi oleh otoritas moral non-formal dalam kehidupan sehari-hari.

E. KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun Indonesia telah memiliki kerangka regulasi yang cukup kuat terkait vaksin halal melalui UU No. 33 Tahun 2014 dan peraturan turunannya, tantangan utama terletak pada implementasi kebijakan dan strategi komunikasinya. Kurangnya koordinasi antar lembaga seperti BPJPH, LPPOM MUI, Komisi fatwa MUI, BPOM, dan Kementerian Kesehatan, serta belum optimalnya komunikasi publik, memperlemah efektivitas kebijakan tersebut dalam menjawab kekhawatiran masyarakat. Respons publik terhadap vaksin halal sangat dipengaruhi oleh persepsi, akses informasi, serta peran media sosial dan tokoh agama. Dibandingkan dengan negara mayoritas Muslim lain seperti Malaysia dan Arab Saudi, Indonesia perlu memperkuat eksekusi kebijakan dan mengadopsi pendekatan komunikasi yang lebih partisipatif dan berbasis komunitas. Kebijakan vaksin halal dapat lebih diterima dan mendukung peningkatan cakupan vaksinasi nasional dengan memperbaiki sinergi antar pemangku kepentingan dan menjadikan masyarakat sebagai mitra dalam penyampaian informasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abduh, M., Abadi, K., Islamy, A., & Susilo, A. (2021). Analyses the Construction of the Indonesian Ulema Council Fatwa on the Halalness of the Sinovac Covid-19 Vaccine using the Jasser Auda's Perspective of Islamic Law Development Models. *Al- 'Adalah*, 18(2), 269-288.
- Agustino, L. (2020). Analisis kebijakan penanganan wabah COVID-19: Pengalaman Indonesia. *Jurnal Borneo Administrator*, 16(2), 253-270.
- Ahmad, M. (2022). Developing halal vaccine production in Indonesia: challenges and future opportunities. *El-Hayah*, 9(1), 18-30.
- Alatas, V., Chandrasekhar, A. G., Mobius, M., Olken, B. A., & Paladines, C. (2019). *When celebrities speak: A nationwide twitter experiment promoting vaccination in Indonesia* (No. w25589). National Bureau of Economic Research.
- Ali, J. (2021). Halal and safety certification in vaccine development: challenges for Muslim countries. *Vaccine*, 39(12), 1645–1651. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2021.01.037>
- Fadliyah, H., & Nurwahyuni, A. (2022). Policy implementation of halal product assurance for pharmaceutical products in Indonesia. *Journal of Indonesian Health Policy and Administration*, 7(2), 214-220.
- Hashim, N. A. (2018). Shariah compliance and halal certification process of vaccines in OIC countries. *Journal of Islamic Marketing*, 9(2), 327–344. <https://doi.org/10.1108/JIMA-07-2017-0078>
- Hasyim, S. (2020). Fatwas and democracy: Majelis ulama Indonesia (MUI, Indonesian Ulema council) and rising conservatism in Indonesian Islam. *TRaNS: Trans-Regional and National Studies of Southeast Asia*, 8(1), 21-35.
- Hisan, K., & Rachmawati, A. (2022). The Review of Emergency Concept in Islamic Law Towards the Fatwa of the Indonesian Ulema Council No. 14 of 2021 on the Use of AstraZeneca's COVID-19 Vaccine. *Journal of Indonesian Comparative of Syari'ah Law*, 5(2), 121-139.
- Ibrahim, Y. (2023). Islamic Bioethics and Vaccine Policies: A Global Perspective. *Medicine, Health Care and Philosophy*, 26, 101–110. <https://doi.org/10.1007/s11019-023-10134-2>
- Islamy, A., & Istiani, N. (2020). Aktualisasi Nilai-nilai Profetik dalam Pendidikan Keluarga di Tengah Pandemi Covid-19. *Jurnal Dakwah dan Pengembangan Sosial Kemanusiaan*, 11(2), 169-187.

- Jenol, N. A. M., & Pazil, N. H. A. (2023). Halal or Haram? The COVID-19 vaccine discussion among Twitter users in Malaysia. *Journal of Religion and Health*, 62(4), 2933-2946.
- Kamarulzaman, A. (2022). Covid-19 and Halal Certification of Vaccines: Public Health vs. Religious Beliefs. *Journal of Religion and Health*, 61, 1743-1755. <https://doi.org/10.1007/s10943-022-01499-7>
- Khoiri, N., & Nasution, A. (2022). MUI legal fatwa on vaccine halalness in COVID-19 Vaccination socialization in Medan City, Indonesia. *Al-Manahij: Jurnal Kajian Hukum Islam*, 16(1), 15-28.
- Lestari, C. S. W., Handayani, S., & Novientri, G. (2023, January). Prospect of dengue vaccine development with halal process-based technology. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2606, No. 1). AIP Publishing.
- Mohamed, S. (2019). Integrating Islamic ethics in vaccine manufacturing. *Ethics, Medicine and Public Health*, 11, 25-30. <https://doi.org/10.1016/j.jemep.2019.100373>
- Rahman, A. (2022). Public trust and vaccine acceptance: Halal labeling impact. *Asian Bioethics Review*, 14, 201-212. <https://doi.org/10.1007/s41649-022-00214-5>
- Sa'diyah, M., Masuwd, M. A., & Supandi, A. (2022). Legal Problems Using AstraZeneca Vaccine: Hermeneutic Analysis of the Fatwa of the Indonesian Ulema Council. *J. Islamic L.*, 3, 1.
- Saputera, A. R. A. (2020). Menelisik Dinamika Dan Eksistensi Fatwa Mui Sebagai Upaya Mitigasi Pandemi Covid-19. *Tahkim*, 3(2), 59-78.
- Sholeh, M. A. N., & Helmi, M. I. (2021). The COVID-19 vaccination: realization on halal vaccines for benefits. *Samarah: Jurnal Hukum Keluarga dan Hukum Islam*, 5(1), 174-190.
- Siddik, I. R. (2021). Kehalalan vaksin Covid-19 produksi Sinovac dalam fatwa MUI dan implementasi vaksinasinya pada tenaga kesehatan di Puskesmas Tanjung Morawa, Deli Serdang (Perspektif Qawaidh Fiqhiyyah). *Al-Mashlahah: Jurnal Hukum Islam dan Pranata Sosial*, 9(01), 59-83.
- Sudarsono, H., Ikawati, R., Azizah, S. N., Kurnia, A., & Nuanmark, P. (2023). Does “Halalness” Affect Young Muslims’ Intentions to Use the COVID-19 Vaccine?. *Indonesian Journal of Halal Research*, 5(1), 30-40.
- Susilo, D., Putranto, T. D., & Navarro, C. J. S. (2021). 9 Performance of Indonesian ministry of health in overcoming hoax about vaccination amid the COVID-19 pandemic on social media. *Nyimak: Journal of Communication*, 5(1), 151-166.
- Sutan, A. J., & Qodir, Z. (2021). Content Analysis of Social Media on Indoensia Vaccination Covid-19 Policy. *Journal Governance*, 6(1).
- Yunus, N. R., & Rezki, A. (2020). Kebijakan Pemberlakuan Lock Down Sebagai Antisipasi Penyebaran Corona Virus Covid-19. *Salam: Jurnal Sosial dan Budaya Syar’i*, 7(3), 227-238.
- Zainuddin, F. W. (2020). Understanding Halal Vaccination Policies: A Comparative Perspective. *Global Bioethics*, 31(1), 55-68. <https://doi.org/10.1080/11287462.2020.1717199>