



Tinjauan Persiapan Sertifikasi Halal di Industri Farmasi : Studi Kasus Analisis Titik Kritis Kehalalan Bahan Aktif dan Eksiipien

Priskila Margaretha ^{1*}, Nyi Mekar Saptarini ²

Program Studi Profesi Apoteker, Universitas Padjadjaran, Indonesia

Korespondensi penulis: priskila20001@mail.unpad.ac.id

Abstract. Indonesia, as the country with the largest Muslim population in the world, has a significant demand for halal products, including pharmaceuticals. Halal certification serves not only as a regulatory compliance requirement but also as a strategic tool to build consumer trust, ensuring that products meet both religious and quality standards. This article aims to descriptively examine the process and challenges of preparing for halal certification in the pharmaceutical industry, focusing on the evaluation of active pharmaceutical ingredients (APIs) and excipients. The study is based on firsthand experience during a pharmacist professional practice (PKPA) at a national pharmaceutical company. Key areas of focus include material flowchart analysis, identification of critical non-halal points, and the implementation of the Halal Product Assurance System (SJPH), in line with Indonesian halal regulatory frameworks. The findings highlight the importance of systematically identifying critical points, especially in evaluating the origin and status of materials such as alcohol, enzymes, and activated carbon, which frequently raise concerns in halal compliance. Furthermore, successful implementation requires comprehensive documentation, revision of standard operating procedures (SOPs), and staff training to ensure traceability and consistency throughout the supply chain. Collaboration with the Indonesian Ulema Council (MUI) and the Halal Product Assurance Organizing Agency (BPJPH) is also vital for technical guidance and certification processes. The study concludes that a structured and integrated approach to halal assurance not only facilitates certification but also enhances operational quality and market competitiveness. This study is expected to provide practical insights for pharmaceutical industries in effectively and sustainably implementing halal regulations, contributing to broader consumer protection and industry accountability.

Keywords: Active Ingredients, Critical Points, Excipients, Halal Certification, SJPH

Abstrak. Indonesia, sebagai negara dengan populasi Muslim terbesar di dunia, memiliki permintaan yang signifikan terhadap produk halal, termasuk produk farmasi. Sertifikasi halal tidak hanya berfungsi sebagai persyaratan kepatuhan regulasi, tetapi juga sebagai alat strategis untuk membangun kepercayaan konsumen, memastikan bahwa produk memenuhi standar agama dan kualitas. Artikel ini bertujuan untuk mengkaji secara deskriptif proses dan tantangan dalam mempersiapkan sertifikasi halal di industri farmasi, dengan fokus pada evaluasi bahan aktif farmasi (API) dan eksiipien. Studi ini didasarkan pada pengalaman langsung selama Praktik Kerja Profesi Apoteker (PKPA) di sebuah perusahaan farmasi nasional. Area fokus utama meliputi analisis diagram alir bahan, identifikasi titik kritis non-halal, dan implementasi Sistem Jaminan Produk Halal (SJPH), yang sejalan dengan kerangka regulasi halal Indonesia. Temuan ini menyoroti pentingnya mengidentifikasi titik kritis secara sistematis, terutama dalam mengevaluasi asal dan status bahan seperti alkohol, enzim, dan karbon aktif, yang seringkali menimbulkan kekhawatiran dalam kepatuhan halal. Lebih lanjut, implementasi yang sukses membutuhkan dokumentasi yang komprehensif, revisi prosedur operasi standar (SOP), dan pelatihan staf untuk memastikan ketertelusuran dan konsistensi di seluruh rantai pasokan. Kolaborasi dengan Majelis Ulama Indonesia (MUI) dan Badan Penyelenggara Jaminan Produk Halal (BPJPH) juga penting untuk bimbingan teknis dan proses sertifikasi. Studi ini menyimpulkan bahwa pendekatan yang terstruktur dan terintegrasi terhadap jaminan halal tidak hanya memfasilitasi sertifikasi tetapi juga meningkatkan kualitas operasional dan daya saing pasar. Studi ini diharapkan dapat memberikan wawasan praktis bagi industri farmasi dalam menerapkan regulasi halal secara efektif dan berkelanjutan, yang berkontribusi pada perlindungan konsumen yang lebih luas dan akuntabilitas industri.

Kata kunci: Bahan Aktif, Titik Kritis, Eksiipien, Sertifikasi Halal, SJPH

1. LATAR BELAKANG

Indonesia adalah negara yang mempunyai populasi Muslim terbesar di dunia dan menempati posisi pertama dibandingkan dengan negara-negara lain (Rahmawati & Hasan, 2024). Sebagai negara yang mayoritas penduduknya Muslim, Indonesia mempunyai permintaan yang tinggi terhadap produk halal, termasuk juga produk farmasi. Dalam ajaran Islam, umat Muslim hanya diperbolehkan mengonsumsi produk yang halal dan baik (*thayyib*) sesuai dengan syariat yang dianut (Endah, 2014). Seiring dengan meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap aspek kehalalan, pemerintah pun menetapkan regulasi untuk menjamin kehalalan produk yang beredar di pasaran. Undang-Undang Nomor 33 Tahun 2014 tentang Jaminan Produk Halal (UU JPH) menjadi dasar hukum untuk setiap produk yang diperjual belikan di Indonesia, kecuali yang secara eksplisit dikecualikan (Pemerintah Indonesia, 2014).

Sebagai bentuk implementasi dari regulasi tersebut, muncul kebutuhan untuk membangun industri farmasi halal. Industri farmasi halal merupakan suatu sektor industri yang berfokus pada produk farmasi, di mana setiap tahapan, mulai dari produksi, promosi, distribusi, penyimpanan, rantai pasok (*supply chain*), hingga pengembangan produk, harus senantiasa mengacu pada ketentuan jaminan kehalalan sesuai dengan prinsip-prinsip syariat Islam (Alfath, 2023). Permintaan terhadap produk farmasi halal terus meningkat seiring tumbuhnya kesadaran umat Muslim untuk memastikan obat-obatan yang dikonsumsi tidak mengandung unsur haram atau najis (Herdiana *et al.*, 2024). Hal ini mendorong industri farmasi untuk mulai memprioritaskan sertifikasi halal menjadi bagian dari strategi keberlanjutan dan daya saing (Sihombing dan Nugraha, 2025), baik di pasar dalam negeri maupun ekspor ke negara mayoritas Muslim contohnya Malaysia, Arab Saudi, dan Uni Emirat Arab.

Pertumbuhan sektor farmasi halal di Indonesia terus menghadapi sejumlah kendala, meskipun potensinya sangat besar. Indonesia tertinggal dari negara-negara seperti Singapura, Malaysia, Belanda, Belgia, Prancis, Mesir, Turki, dan Uni Emirat Arab di pasar farmasi halal dunia, dengan berada di posisi 9, menurut Laporan State of the Global Islamic Economy tahun 2022 (Dinar Standard, 2022). Salah satu penyebab utamanya adalah tingginya ketergantungan terhadap bahan baku impor, yang mencapai sekitar 95%. Sebagian besar bahan tersebut berasal dari negara seperti Amerika Serikat, Tiongkok, Eropa, dan India. Ketergantungan ini membuat proses sertifikasi halal menjadi lebih menantang karena setiap bahan perlu ditelusuri asal-usulnya secara detail untuk memastikan kehalalannya.

Tantangan lainnya datang dari kompleksitas produk farmasi itu sendiri. Tidak seperti makanan atau minuman, obat-obatan memiliki formulasi yang lebih rumit. Bahan aktif dan eksiipien bisa berasal dari berbagai sumber, baik sintetis, alami, maupun hewani, dan dalam

proses produksinya sering kali digunakan pelarut atau enzim dari sumber yang belum tentu halal, seperti alkohol. Oleh karena itu, dibutuhkan pemahaman yang menyeluruh tentang seluruh proses pembuatan untuk memastikan tidak terjadi kontaminasi silang dan bahwa semua tahapan memenuhi prinsip-prinsip kehalalan.

Dalam praktiknya, sertifikasi halal di industri farmasi bukanlah sekadar memeriksa bahan yang digunakan. Proses ini menuntut kerja sama banyak pihak, yaitu dari tim produksi, bagian quality control, hingga manajemen untuk memastikan bahwa seluruh proses, termasuk distribusi dan dokumentasi, berjalan sesuai standar halal. Di sinilah pentingnya penerapan Sistem Jaminan Produk Halal (SJPH) sebagai fondasi utama yang membentuk kerangka kerja sistematis untuk menjaga integritas kehalalan (Prita dan Radiany, 2025). Dengan sistem ini, perusahaan farmasi bisa lebih siap menjalani proses sertifikasi dan membangun kepercayaan konsumen. Melalui pemahaman yang utuh dan langkah-langkah strategis, industri farmasi Indonesia diharapkan mampu memperkuat posisinya dalam persaingan pasar halal global yang terus berkembang.

2. METODE PENELITIAN

Penulisan ini disusun sebagai kajian deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk menggambarkan proses dan tantangan sertifikasi halal di industri farmasi. Kajian ini didasarkan pada pengalaman langsung selama pelaksanaan Praktik Kerja Profesi Apoteker (PKPA) di sebuah industri farmasi di Indonesia. Data yang digunakan diperoleh melalui metode observasi lapangan, telaah dokumen internal perusahaan, serta kajian terhadap regulasi dan literatur yang relevan mengenai sertifikasi halal, termasuk implementasi Sistem Jaminan Produk Halal (SJPH). Pendekatan ini memungkinkan penulis untuk memperoleh pemahaman kontekstual dan mendalam terkait praktik dan kendala yang dihadapi selama proses sertifikasi halal di industri farmasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses Sertifikasi Halal

Sertifikat halal berperan sebagai jaminan bahwa suatu produk aman untuk dikonsumsi oleh umat Muslim karena bebas dari unsur haram atau kontaminasi bahan yang tidak sesuai syariat. Sehingga, keberadaan sertifikasi halal sangatlah penting. Setiap bahan yang digunakan dalam produk herbal maupun obat-obatan yang ingin mendapatkan sertifikat halal wajib sesuai dengan standar yang telah ditetapkan (Rahmawati dan Hasan, 2024). Sertifikasi halal melibatkan tiga lembaga utama, yakni Badan Penyelenggara Jaminan Produk Halal (BPJPH),

Lembaga Pemeriksa Halal (LPH, seperti LPPOM MUI), dan Majelis Ulama Indonesia (MUI). Dalam upaya merealisasikan amanat UU JPH, Badan Penyelenggara Jaminan Produk Halal (BPJPH) menjalin kerja sama dengan berbagai lembaga terkait, seperti kementerian, Lembaga Pemeriksa Halal (LPH), dan Majelis Ulama Indonesia (MUI). BPJPH bekerja sama dengan LPH dalam proses audit halal, yaitu dengan melakukan pemeriksaan terhadap bahan, proses produksi, serta fasilitas yang digunakan untuk memastikan kesesuaiannya dengan standar halal (Suparto *et al.*, 2016). Sementara itu, dalam penetapan fatwa halal, BPJPH bermitra dengan MUI melalui pelaksanaan Sidang Fatwa Halal. Melalui sidang tersebut, MUI menetapkan keputusan kehalalan suatu produk yang kemudian menjadi dasar bagi BPJPH untuk mengeluarkan Sertifikat Halal secara resmi (Pemerintah Indonesia, 2021). Sebelum memulai proses sertifikasi, perusahaan wajib memiliki Nomor Induk Berusaha (NIB) dan akun SIHALAL, serta mengunggah dokumen persyaratan. Proses audit dilakukan oleh LPH, dan hasilnya dikaji oleh Komisi Fatwa MUI yang kemudian diterbitkan sertifikat halal oleh BPJPH (Pemerintah Indonesia, 2021).

Sebelum mengajukan permohonan sertifikasi halal, seluruh pelaku usaha diwajibkan terlebih dahulu memiliki penyelia halal di dalam perusahaannya. Setiap penyelia halal bertanggung jawab dalam mengawasi seluruh proses produksi agar tetap sesuai dengan ketentuan halal serta memastikan tidak ada unsur yang tidak halal. Selain itu, pengawas diharuskan melaporkan setiap perubahan dalam komposisi atau penggunaan barang. Dalam proses pengajuan sertifikasi, perusahaan juga harus menyertakan sejumlah dokumen pendukung yang memuat informasi penting seperti nama dan jenis produk, data pelaku usaha, daftar bahan yang digunakan, serta uraian alur proses produksi secara rinci.

Alur mekanisme sertifikasi halal melalui BPJPH yakni melalui lima tahapan utama yaitu: 1) pendaftaran melalui sistem SIHALAL dan pengajuan permohonan sertifikasi melalui SIHALAL serta melengkapi dokumen persyaratan, 2) verifikasi dokumen oleh BPJPH, 3) pemeriksaan produk oleh LPH di lapangan, 4) Sidang fatwa yang dilakanakan oleh komisi Fatwa MUI guna menetapkan kehalalan produk berdasarkan laporan dari LPH, dan 5) Penerbitan Sertifikat halal secara elektronik melalui siHALAL

Tanpa dukungan dan keterlibatan aktif masyarakat, sertifikasi produk halal tidak dapat dilaksanakan secara efektif. Masyarakat berperan penting untuk mengawasi produk yang beredar di pasaran, antara lain dengan memperhatikan masa berlaku sertifikat halal, memastikan kemasan mempunyai logo halal atau indikasi non-halal, serta bersikap kritis terhadap informasi kehalalan produk yang dikonsumsi. Selain itu, masyarakat juga dapat berkontribusi melalui kegiatan sosialisasi dan edukasi tentang betapa pentingnya menyediakan

barang halal di rumah, komunitas, dan tempat kerja. Keterlibatan masyarakat ini menjadi bagian penting dalam menciptakan ekosistem halal yang berkelanjutan (Faridah, 2019).

Analisis Titik Kritis Kehalalan Bahan

Konsep Halal-Tayyib merupakan prinsip fundamental dalam sistem jaminan produk halal yang tidak hanya menekankan pada aspek kehalalan suatu produk, tetapi juga memastikan bahwa produk tersebut bersih, aman, dan layak dikonsumsi. Dalam konteks farmasi, konsep ini dirancang untuk memberi jaminan ke pasien bahwa obat yang dikonsumsi telah diproduksi melalui proses yang higienis, minim risiko kontaminasi, dan sepenuhnya sesuai dengan prinsip-prinsip syariat Islam (Hudaefi, 2021). Dengan kata lain, prinsip Halal-Tayyib menjadi fondasi dalam menjamin kualitas dan kepercayaan terhadap obat yang beredar di masyarakat.

Sebuah produk farmasi dapat memperoleh sertifikat halal apabila mampu memenuhi persyaratan yang membebaskannya dari titik kritis keharaman (Hakim dan Anggraeni, 2023). Titik kritis tersebut mencakup sejumlah aspek penting, diantaranya:

- a. Memastikan bahwa eksipien, zat aktif, dan komponen lain yang digunakan berasal dari sumber halal
- b. Penggunaan fasilitas produksi dikhususkan hanya untuk produk halal, atau telah dilakukan proses pembersihan dan penyucian sesuai ketentuan jika digunakan bergantian
- c. Menjamin tidak ada unsur haram atau najis yang berasal dari bahan lain, eksipien, atau sarana produksi yang digunakan
- d. Memastikan bahwa bahan pengemas yang bersentuhan langsung dengan produk berasal dari sumber halal atau setidaknya tidak mengandung unsur haram
- e. Seluruh peralatan yang digunakan dalam proses produksi harus melalui proses pencucian dan sanitasi yang sesuai dengan syariat Islam
- f. Pelaku usaha harus bersedia diaudit secara langsung oleh auditor halal yang ditunjuk serta menerima hasil penetapan fatwa kehalalan produk.

Dalam praktiknya, salah satu tantangan paling krusial dalam proses sertifikasi halal produk farmasi adalah pada tahap evaluasi bahan aktif dan eksipien. Industri farmasi modern sangat bergantung pada berbagai jenis bahan kimia dan biokimia yang dihasilkan melalui proses sintesis atau bioteknologi yang kompleks. Proses tersebut sering kali melibatkan penggunaan zat atau media yang berasal dari sumber non-halal, sehingga menimbulkan potensi titik kritis keharaman. Oleh karena itu, analisis titik kritis menjadi tahapan penting untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi risiko keharaman baik secara langsung (misalnya penggunaan bahan haram) maupun tidak langsung (seperti kontaminasi silang).

Adapun beberapa contoh bahan yang sering menjadi sorotan dalam evaluasi kehalalan di Industri farmasi antara lain:

- a. Alkohol – Merupakan pelarut yang umum digunakan dalam formulasi dan sintesis bahan aktif. Namun, tidak semua jenis alkohol diperbolehkan. Etanol yang diperoleh melalui proses fermentasi dapat termasuk dalam kategori khamr jika digunakan dalam kadar tinggi yang menyebabkan efek memabukkan. Oleh sebab itu, perlu dipastikan bahwa alkohol yang digunakan berasal dari proses kimiawi non-fermentasi atau digunakan dalam kadar teknis rendah. BPJPH mewajibkan adanya surat keterangan resmi dari produsen yang menyatakan bahwa alkohol tersebut tidak berasal dari industri minuman keras dan hanya digunakan sebagai pelarut teknis (BPJPH, 2023).
- b. Karbon Aktif – Bahan ini banyak digunakan dalam proses pemurnian atau penyaringan, namun sumbernya bisa bervariasi. Karbon aktif dapat berasal dari tumbuhan maupun hewan. Bila berasal dari hewan, maka dibutuhkan bukti kehalalan sumber hewan tersebut, termasuk metode penyembelihannya. Terutama jika karbon aktif diperoleh dari tulang hewan, maka wajib dilengkapi dengan sertifikat halal dari produsen / dokumen yang menjelaskan bahwa proses penyembelihan dilakukan sesuai syariat Islam (LPPOM MUI, 2023).
- c. Enzim – Digunakan dalam berbagai proses bioteknologi dan fermentasi. Enzim bisa berasal dari mikroorganisme, hewan, atau tumbuhan. Namun, enzim yang bersumber dari babi atau manusia tidak diperbolehkan. Dalam beberapa kasus, enzim diperoleh melalui rekayasa genetika, sehingga penting untuk menelusuri apakah mikroorganisme yang digunakan mengandung gen dari sumber yang haram. Untuk itu, perusahaan wajib melampirkan dokumen pendukung yang menjelaskan asal-usul enzim, metode produksinya, dan jaminan bahwa tidak ada bahan haram yang terlibat dalam proses tersebut (IHATEC, 2023).

Evaluasi terhadap titik-titik kritis kehalalan biasanya dilakukan melalui kajian terhadap diagram alur proses produksi (flowchart) yang disediakan oleh pemasok, disertai dokumen teknis seperti Certificate of Analysis (CoA), Material Safety Data Sheet (MSDS), surat pernyataan kehalalan bahan, atau sertifikat halal yang diterbitkan oleh lembaga halal terpercaya di dalam maupun luar negeri. Jika ditemukan adanya ketidakjelasan atau keraguan terhadap bahan tertentu, pelaku usaha dapat melakukan uji laboratorium atau meminta audit tambahan kepada pihak ketiga yang kompeten.

Seluruh dokumen dan hasil evaluasi tersebut menjadi bagian penting dalam Sistem Jaminan Produk Halal (SJPH), yang merupakan sistem manajemen internal perusahaan untuk menjamin kehalalan produk secara konsisten dan berkelanjutan. SJPH tidak hanya berfungsi

sebagai alat kontrol internal, tetapi juga menjadi dokumen wajib yang akan diverifikasi dalam proses audit halal oleh Lembaga Pemeriksa Halal (LPH). Dengan sistem ini, penggunaan bahan dan prosedur halal serta kesiapan menghadapi proses sertifikasi dengan lebih baik, transparan, dan akuntabel dapat dijamin oleh perusahaan farmasi.

Penerapan Sistem Jaminan Produk Halal (SJPH)

Penerapan Sistem Jaminan Produk Halal (SJPH) merupakan langkah krusial dalam memastikan bahwa seluruh proses dan komponen dalam industri farmasi sesuai dengan prinsip-prinsip kehalalan. Berdasarkan Keputusan Kepala BPJPH No. 20 Tahun 2023, terdapat lima kriteria utama dalam pelaksanaan SJPH, diantaranya komitmen dan tanggung jawab, bahan, proses produk halal (PPH), produk, serta pemantauan dan evaluasi.

a. Komitmen dan Tanggung Jawab

Pelaku usaha wajib menunjukkan komitmen tertulis untuk melaksanakan SJPH secara konsisten dan berkelanjutan. Komitmen ini dituangkan dalam kebijakan halal perusahaan, penunjukan penyelia halal, serta penyediaan sumber daya yang memadai. Selain itu, perusahaan juga bertanggung jawab menyelenggarakan pelatihan kehalalan bagi SDM yang terlibat, baik secara internal maupun melalui pelatihan resmi yang diakui BPJPH, serta mendokumentasikan seluruh kegiatan tersebut.

b. Bahan

Pengelolaan bahan menjadi aspek penting dalam SJPH. Meski telah dijelaskan secara rinci sebelumnya, pada prinsipnya, perusahaan wajib memastikan bahwa semua bahan baku utama dan bahan pembantu yang digunakan dalam proses produksi, telah melalui verifikasi kehalalan dan terdokumentasi dengan baik. Perusahaan juga harus memiliki daftar bahan halal serta dokumen pendukung lainnya seperti flowchart, CoA, dan surat pernyataan halal jika diperlukan.

c. Proses Produk Halal (PPH)

Proses produksi harus menjamin tidak adanya kontaminasi silang antara bahan halal dan non-halal. Oleh karena itu, diperlukan pemisahan fisik atau prosedur penyucian sesuai syariat pada fasilitas produksi, termasuk tempat penampungan bahan, penimbangan, pencampuran, pencetakan, dan pengemasan. Proses distribusi juga harus dipastikan menggunakan sarana yang tidak tercemar oleh najis.

d. Produk

Setiap produk yang dihasilkan harus terjamin kehalalannya dari awal hingga akhir proses. Penyiapan, penyimpanan, pengemasan, dan pendistribusian harus dilakukan secara hati-

hati agar tidak tercemar oleh unsur yang bertentangan dengan prinsip halal. Keamanan dan kesucian produk menjadi bagian dari tanggung jawab utama perusahaan.

e. Pemantauan dan Evaluasi

Perusahaan diwajibkan melaksanakan audit internal minimal satu kali dalam setahun untuk menilai sejauh mana SJPH diterapkan secara efektif. Hasil evaluasi harus didokumentasikan dengan baik dan siap disampaikan kepada BPJPH. Selain itu, pelaporan berkala mengenai komposisi bahan dilakukan setiap enam bulan sebagai bagian dari pengawasan berkelanjutan. Dalam praktiknya, pembaruan SOP menjadi langkah penting agar selaras dengan regulasi terbaru. SOP yang diperbarui meliputi kualifikasi auditor, pelaksanaan audit internal halal, serta tinjauan manajemen halal. Hal ini bertujuan untuk memperkuat sistem dan memastikan bahwa seluruh proses berjalan sesuai ketentuan.

Dengan penerapan SJPH yang menyeluruh dan terintegrasi, industri farmasi tidak hanya memenuhi aspek regulasi, tetapi juga membangun kepercayaan konsumen serta meningkatkan daya saing di pasar global.

4. KESIMPULAN

Persiapan sertifikasi halal di industri farmasi bukan sekadar memenuhi kewajiban administratif, tetapi merupakan proses menyeluruh yang mencerminkan komitmen perusahaan terhadap kehalalan produk yang dihasilkan. Proses ini mencakup banyak hal, mulai dari memastikan kejelasan asal-usul bahan aktif dan eksiipien, hingga meninjau ulang seluruh tahapan produksi agar terbebas dari potensi kontaminasi dengan bahan non-halal.

Salah satu tantangan terbesar terletak pada penelusuran titik kritis kehalalan bahan, apalagi mengingat sebagian besar bahan baku farmasi di Indonesia masih berasal dari impor. Di sinilah pentingnya penerapan Sistem Jaminan Produk Halal (SJPH) secara menyeluruh. SJPH menjadi fondasi yang membantu perusahaan untuk lebih sistematis dan transparan dalam mengelola bahan, proses produksi, hingga dokumentasi. Tidak hanya itu, keterlibatan SDM, audit internal rutin, dan pelaporan berkala juga menjadi bagian penting dari sistem ini.

Melalui kajian ini, diharapkan pelaku industri farmasi bisa mendapatkan gambaran praktis mengenai langkah-langkah yang perlu dipersiapkan dalam proses sertifikasi halal. Dengan perencanaan yang matang dan pemahaman yang baik terhadap regulasi dan prinsip kehalalan, industri farmasi Indonesia memiliki peluang besar untuk mengambil peran lebih kuat di pasar halal global yang terus berkembang.

DAFTAR REFERENSI

- Alfath, T. (2023). *Standar halal dalam industri obat-obatan dan herbal*. *LIKUID: Jurnal Ekonomi Industri Halal*, 3(1), 30–44.
- BPJPH. (2023). *Keputusan Kepala BPJPH No. 20 Tahun 2023 tentang Kriteria Sistem Jaminan Produk Halal*.
- Endah, N. H. (2014). Perilaku pembelian kosmetik berlabel halal oleh konsumen Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan*, 22(1). <https://xjournals.com/collections/articles/Article?qt=97wVnt9KDDwtjzfCFKFX4TfvmxQWI158UKU+gjAp0Ls=>
- Faridah, H. D. (2019). Sertifikasi halal di Indonesia: Sejarah, perkembangan, dan implementasi. *Journal of Halal Product and Research*, 2(2), 68–78.
- Hakim, U. H., & Anggraeni, F. (2023). Industri farmasi dalam kajian produk halal: Pendekatan systematic literature review. *Journal of Indonesia Sharia Economics*, 2(2).
- Herdiana, Y., Sofian, F. F., Shamsuddin, S., & Rusdiana, T. (2024). Towards halal pharmaceutical: Exploring alternatives to animal-based ingredients. *Heliyon*, 10(1). <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405844023108322>
- Hudaefi, D., Martin, R., & Adiwijaya, A. J. S. (2021). Legal certainty regarding halal certification of medicines associated with halal product guarantee. *Jurnal Living Law*, 13(2).
- IHATEC. (2023). *Pelatihan sistem jaminan halal*. Indonesia Halal Training & Education Center.
- LPPOM MUI. (2023). *Prosedur sertifikasi halal*. <https://www.halalmui.org>
- Pemerintah Indonesia. (2014). *Undang-Undang Nomor 33 Tahun 2014 tentang Jaminan Produk Halal*.
- Pemerintah Indonesia. (2021). *Peraturan Pemerintah Nomor 39 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Jaminan Produk Halal*.
- Prita, N., & Radiany, Y. A. (2025). Strengthening halal assurance in Indonesia: What's new in government regulation No. 42 of 2024? *Dentons HPRP*. <https://dentons.hprplawyers.com/en/insights/articles/2025/february/3/strengthening-halal-assurance-in-indonesia-whats-new-in-government-regulation>
- Rachmawati, A., & Hasan, N. F. (2024). Standarisasi proses sertifikasi halal produk farmasi dalam memenuhi kewajiban bersertifikat halal Indonesia: Perbandingan dengan Malaysia. *Krigan: Journal of Management and Sharia Business*, 2(2).
- Sihombing, L., & Nugraha, S. E. (2025). The impact of halal certification in herbal medicine on Indonesia's agribusiness and pharma sectors: A review. *Journal of Global Innovation in Agricultural and Social Sciences*, 13(2), 707–718. <https://jgiass.com/pdf-reader.php?file=The-Impact-of-Halal-Certification-in-Herbal-Medicine-on-Indonesia-s-Agribusiness-and-Pharma-Sectors%3A-A-Review.pdf>

Suparto, S., Djanurdi, D., Yuanitasari, D., & Suwandono, A. (2016). Harmonisasi dan sinkronisasi pengaturan kelembagaan sertifikasi halal terkait perlindungan konsumen Muslim Indonesia. *Mimbar Hukum*, 28(3), 427–438.