Tim Penulis :

- Hilda Muliana
- Isma Oktadiana
- Meilinda Mustika
- Ertati Suarni
- Roy Indrianto Bangar

Get Press Indonesia

FARMASI HALAL:

Etika, Sertifikasi, dan Analisis Kehalalan

ISBN 978-634-255-751-8

FARMASI HALAL:
ETIKA, SERTIFIKASI, DAN ANALISIS KEHALALAN

Hilda Muliana
Isma Oktadiana
Meilinda Mustika
Ertati Suarni
Roy Indrianto Bangar

GET PRESS INDONESIA

FARMASI HALAL: ETIKA, SERTIFIKASI, DAN ANALISIS KEHALALAN

Penulis :
Hilda Muliana
Isma Oktadiana
Meilinda Mustika
Ertati Suarni
Roy Indrianto Bangar

ISBN : 978-634-255-751-8

Editor : Dr. Oktavianis, M.Biomed.
Desain Sampul dan Tata Letak : Mila Sari, M. Si.

PENERBIT : GET PRESS INDONESIA
Anggota IKAPI No. 033/SBA/2022
Jl. Palarik RT 01 RW 06 Kelurahan Air Pacah
Kecamatan Koto Tangah Padang Sumatera Barat
website: www.getpress.co.id
email: adm.getpress@gmail.com

Cetakan pertama, September 2026

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk
dan dengan cara apapun tanpa izin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga buku **Farmasi Halal: Etika, Sertifikasi, dan Analisis Kehalalan** ini dapat diselesaikan dengan baik. Buku ini disusun untuk memberikan pemahaman mengenai integrasi antara ilmu kefarmasian dan nilai-nilai Islam dalam praktik pelayanan kesehatan. Pembahasan di dalamnya mencakup etika profesi dan pelayanan kefarmasian dalam perspektif Islam, komunikasi dan penyampaian informasi dalam pelayanan farmasi Islami, konsep kehalalan produk farmasi dan sistem sertifikasi halal, identifikasi titik kritis halal pada bahan dan produk farmasi, serta penggunaan alkohol dalam obat dan kosmetika ditinjau dari aspek farmasetis dan perspektif syariah. Materi tersebut diharapkan dapat memberikan wawasan yang komprehensif mengenai pentingnya aspek halal, keamanan, mutu, profesionalisme, dan tanggung jawab dalam penyelenggaraan pelayanan kefarmasian.

Buku ini diharapkan dapat menjadi salah satu referensi bagi mahasiswa farmasi, tenaga kefarmasian, akademisi, praktisi, maupun pembaca yang memiliki perhatian terhadap perkembangan farmasi berbasis nilai-nilai Islam. Kehadiran buku ini juga diharapkan dapat mendorong pemahaman yang lebih baik mengenai tanggung jawab tenaga kefarmasian dalam memberikan pelayanan yang aman, bermutu, transparan, dan sesuai dengan prinsip syariah. Penulis menyadari bahwa buku ini masih memiliki kekurangan dalam penyajian maupun pembahasannya. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk penyempurnaan buku ini pada masa yang akan datang. Semoga buku ini dapat memberikan manfaat, menambah wawasan, dan menjadi kontribusi dalam pengembangan ilmu kefarmasian yang profesional sekaligus selaras dengan nilai-nilai Islam.

Padang, Agustus 2026

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR ..... **i**

DAFTAR ISI ..... **ii**

DAFTAR GAMBAR ..... **vii**

DAFTAR TABEL ..... **viii**

BAB 1 ETIKA PROFESI DAN PELAYANAN KEFARMASIAN DALAM ISLAM **1**

1.1 Konsep Etika Profesi dalam Perspektif Islam 2

1.2 Landasan Nilai Islam dalam Praktik Kefarmasian 5

1.3 Tanggung Jawab Apoteker terhadap Pasien, Masyarakat, dan Allah Swt. 10

1.4 Prinsip Pelayanan Kefarmasian yang Halal, Aman, dan Bermutu 13

1.5 Tantangan Etika dalam Pelayanan Kefarmasian Kontemporer 17

DAFTAR PUSTAKA **21**

BAB 2 KOMUNIKASI DAN PENYAMPAIAN INFORMASI DALAM PELAYANAN FARMASI ISLAMI **25**

2.1 Konsep Komunikasi dalam Pelayanan Farmasi 31

2.1.1 Pengertian dan Prinsip Komunikasi Efektif 31

2.1.2 Komunikasi Interpersonal dalam Pelayanan Informasi Obat 32

2.1.3 Hambatan dan Faktor yang Mempengaruhi Komunikasi 33

2.1.4 Hubungan Komunikasi dengan Kepuasan Pasien 35

2.2 Penyampaian Informasi Obat Berbasis Syariah 36

2.2.1 Konsep Pelayanan Farmasi Islami 36

2.2.2 Etika Komunikasi Berdasarkan Al-Qur'an dan Hadis 37

2.2.3 Pelayanan Informasi Obat Berbasis Syariah 38

2.2.4 Transparansi Status Halal Obat dan Hak Pasien.....40
2.3 Implementasi Komunikasi Efektif dalam Pelayanan Kefarmasian.....41
2.3.1 Edukasi Obat dan Konseling Pasien.....41
2.3.2 *Three Prime Questions* dan *Metode Teach-Back* 42
2.3.3 Komunikasi tentang Efek Samping dan Keamanan Obat.....44
2.3.4 Penguatan Spiritual dan Komunikasi Empatik dalam Pelayanan Farmasi Islami.....45
2.4 Komunikasi Farmasi Islami dan Kepuasan Pasien.....46
2.4.1 Komunikasi sebagai Faktor Penentu Kepuasan Pasien....46
2.4.2 Integrasi Nilai Profesionalisme dan Syariah dalam Pelayanan Kefarmasian 47
2.4.3 Tantangan dan Peluang Pengembangan Pelayanan Farmasi Islami.....49
DAFTAR PUSTAKA 52
BAB 3 KONSEP KEHALALAN PRODUK FARMASI DAN SISTEM SERTIFIKASI HALAL.....57
3.1 Konsep Halal-Thayyib dan Perluasannya ke Dunia Kesehatan.....57
3.2 Pertumbuhan Industri Halal dan Implikaisnya bagi Farmasi.....58
3.3 Dinamika Regulasi Wajib Halal Produk Farmasi Indonesia 59
3.4 Kompleksitas Bagan Baku dan Rnatai Pasok Farmasi.....61
3.5 Urgensi Kompetensi tenaga Kefarmasian terhadap Isu Kehalalan 62
3.6 Konsep Dasar Halal-Haram dan Maqashid Syariah dalam Konteks Kesehatan.....62
3.7 Tanggung Jawab Apoteker terhadap Kehalalan Produk.....64
3.8 Prinsip Fikih Kontemporer terkait Pengobatan.....66

3.9 Hak Pasien Muslim Memperoleh Informasi Kehalalan Obat 69
3.10 Sertifikasi Halal Produk Farmasi 69
3.10.1 Landasan Hukum dan Regulasi 70
3.10.2 Kelembagaan : BPJPH, MUI, dan Lembaga Pemeriksa Halal (LPH) 71
3.10.3 Sistem Jaminan Produk Halal (SJPH) di Industri Farmasi 73
3.10.4 Tahapan Proses Sertifikasi halal Produk Farmasi 74
3.10.5 Dokumen dan Persyaratan Teknis 76
3.10.6 Tantangan Khusus Sertifikasi Farmasi 77
3.10.7 Sertifikasi Halal Internasional dan *Mutual Recognition Agreement* (MRA) 78
DAFTAR PUSTAKA 81
BAB 4 IDENTIFIKASI TITIK KRITIS HALAL PADA BAHAN DAN PRODUK FARMASI 85
4.1 Landasan Konseptual dan Metodologi 88
4.1.1 Definisi & Ruang Lingkup Titik Kritis Halal dalam Farmasi 88
4.1.2 Landasan Syariah: Al-Qur'an, Hadis, Kaidah Fikih 89
4.1.3 Metodologi Identifikasi HCCP (*Halal Critical Control Point*) 91
4.1.4 Klasifikasi Risiko Halal 93
4.1.5 Kerangka Regulasi Nasional dan Internasional 95
4.2 Titik Kritis Berdasarkan Kategori Sumber Bahan Farmasi 96
4.2.1 Bahan Farmasi Bersumber Hewani 96
4.2.2 Bahan Farmasi Bersumber Nabati 101
4.2.3 Bahan Farmasi Bersumber Mikroba: Fermentasi dan Bioteknologi 102
4.2.4 Bahan Farmasi Sintetis 105
4.3 Titik Kritis pada Proses Produksi & Rantai Pasok 107

4.3.1 Titik Kritis pada Pengadaan dan Seleksi Bahan Baku . 107
4.3.2 Titik Kritis pada Proses Produksi dan Pengendalian Mutu 109
4.3.3 Titik Kritis pada Pengemasan dan Pelabelan 111
4.3.4 Titik Kritis pada Rantai Distribusi dan Penyimpanan 112
4.3.5 Sistem Dokumentasi, Audit, dan Perbaikan Berkelanjutan 115
4.3.6 Analisis Maqashid Syariah dalam Pengendalian Titik Kritis Halal 116
4.4 Analisis Kritis & Perkembangan Kontemporer 117
DAFTAR PUSTAKA 130
BAB 5 PENGGUNAAN ALKOHOL DALAM OBAT DAN KOSMETIKA: TINJAUAN FARMASETIS DAN PERSPEKTIF SYARIAH 135
5.1 Konsep Alkohol dalam Ilmu Kimia dan Farmasi 137
5.1.1 Etanol dan Alkohol Rantai Pendek 138
5.1.2 Karakteristik dan Fungsi Fatty alcohol dalam Kosmetika 139
5.1.3 Sumber dan Peran Alkohol dalam Formulasi 140
5.2 Alkohol dan *Khamr* dalam Perspektif Syariah serta Penggunaannya dalam Sediaan Farmasi 141
5.2.1 Pengertian *Khamr* dan Dasar Larangannya dalam Islam 142
5.2.2 Hubungan antara Alkohol dan *Khamr* 142
5.2.3 Konsep Najis, Haram, dan Prinsip Fikih dalam Penggunaan Alkohol 143
5.2.4 Fungsi Alkohol dalam Sediaan Farmasi 144
5.2.5 Penggunaan Alkohol dalam Sediaan Oral, Topikal, dan Proses Produksi 145
5.3 Penggunaan dan Analisis Kehalalan Alkohol dalam Obat dan Kosmetika 147

5.3.1 Penggunaan Alkohol dalam Produk Kosmetika dan Higiene 147
5.3.2 *Fatty Alcohol* dan Jenis Alkohol Lain dalam Kosmetika 149
5.3.3 Identifikasi Jenis dan Sumber Alkohol 150
5.3.4 Fungsi Alkohol dalam Formulasi dan Proses Produksi 151
5.3.5 Kadar, Rute Penggunaan, dan Aspek Keamanan 153
5.3.6 Kerangka Analisis Kehalalan Alkohol dalam Obat dan Kosmetika 153
5.4 Ketentuan Fatwa, Regulasi, dan Studi Kasus Penggunaan Alkohol dalam Produk Farmasi dan Kosmetika 155
5.4.1 Ketentuan Regulasi Jaminan Produk Halal pada Obat dan Kosmetika 156
5.4.2 Ketentuan Fatwa mengenai Alkohol dalam Obat dan Kosmetika 157
5.4.3 Studi Kasus I: Obat Cair atau Eliksir yang Mengandung Etanol 159
5.4.4 Studi Kasus II: Ekstrak Herbal Menggunakan Etanol sebagai Pelarut Ekstraksi 160
5.4.5 Studi Kasus III: Parfum, Toner, dan Kosmetika Berbasis Etanol 161
5.4.6 Studi Kasus IV: *Hand Sanitizer* Berbasis Alkohol 162
5.4.7 Studi Kasus V: Krim yang Mengandung *Cetyl alcohol* atau *Cetearyl alcohol* 163
5.4.8 Kerangka Praktis Penilaian dan Peran Apoteker 164
DAFTAR PUSTAKA 167
INDEKS 170
GLOSARIUM 173
BIODATA PENULIS 183

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Model Konseptual Komunikasi dan Penyampaian Informasi dalam Pelayanan Farmasi Islami 29
Gambar 5. 1 Perbandingan Struktur Kimia Beberapa Jenis Alkohol yang Digunakan dalam Bidang Farmasi dan Kosmetika (Sumber diadaptasi dari PubChem..141
Gambar 5. 2 Diagram Alur Analisis Kehalalan Alkohol Dalam Obat dan Kosmetika 165

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Matriks Integrasi Nilai Islam dan Standar Pelayanan Kefarmasian 8
Tabel 1. 2 Matriks Integrasi Prinsip Syariah dalam Standar Pelayanan Kefarmasian 15
Tabel 2. 1 Perkembangan Paradigma Pelayanan Kefarmasian 26
Tabel 2. 2 Prinsip Komunikasi Efektif dalam Pelayanan Farmasi 32
Tabel 2. 3 *Three Prime Questions* dalam Pelayanan Kefarmasian 43
Tabel 2. 4 Integrasi Profesionalisme dan Nilai Syariah dalam Pelayanan Kefarmasian 47
Tabel 3. 1 Penahapan Kewajiban Sertifikasi Halal 60
Tabel 3. 2 Unsur Pokok Maqashid Syariah 63
Tabel 3. 3 Tiga Fikih Utama 68
Tabel 3. 4 Lembaga sertifikasi halal serta peran dan kewenangnnya 71
Tabel 3. 5 Tahapan Proses Sertifikasi Halal 75
Tabel 3. 6 Perbandingan Indonesia dan Malaysia 79
Tabel 4. 1 Aspek Identifikasi Titik Kritis Halal pada Bahan dan Produk Farmasi 87
Tabel 4. 2 Klasifikasi Risiko Halal Bahan dan Proses dalam Industri Farmasi 94
Tabel 4. 3 Identifikasi Titik Kritis Halal pada Bahan Farmasi Sintetis Terpilih 106
Tabel 4. 4 Ringkasan Titik Kritis Halal dan Tindakan Pengendalian pada Rantai Produksi-Distribusi Farmasi 113

BAB 1
ETIKA PROFESI DAN PELAYANAN KEFARMASIAN DALAM ISLAM

Oleh Hilda Muliana

Integrasi nilai-nilai spiritual ke dalam dimensi profesionalisme medis mengalami pergeseran paradigma yang signifikan, di mana aspek etika tidak lagi dipandang sekadar sebagai kepatuhan regulatif, melainkan sebagai manifestasi teologis yang mendasar. Dalam lanskap farmasi modern, ketegangan antara komersialisasi produk kesehatan dan tanggung jawab moral penyediaan sediaan yang suci (halal) serta aman (thayyib) memicu kesenjangan teoretis dan praktis yang lebar. Apoteker sering kali dihadapkan pada dilema etis yang kompleks ketika harus menyeimbangkan tuntutan industri, hak-hak pasien atas informasi kehalalan obat, dan tanggung jawab transendental kepada Sang Pencipta. Kajian dalam bab ini menelusuri bagaimana etika profesi kefarmasian direkonstruksi melalui epistemologi Islam, guna menjembatani jurang pemisah antara keahlian teknis-saintifik dan kesadaran spiritual praktisi di lapangan.

Melalui kerangka berpikir yang integratif, bab ini memetakan lima pilar utama yang menyusun struktur etika kefarmasian profetik. Pembahasan diawali dengan dekonstruksi konsep etika profesi dalam perspektif Islam, yang kemudian dilanjutkan dengan penanaman landasan nilai Islam dalam praktik kefarmasian sehari-hari.

Selanjutnya, analisis diarahkan pada artikulasi tanggung jawab multidimensi apoteker terhadap pasien, masyarakat luas, dan Allah Swt. sebagai poros pertanggungjawaban tertinggi. Bab ini juga merumuskan prinsip pelayanan kefarmasian yang halal, aman, dan bermutu, sebelum akhirnya membedah berbagai tantangan etika kontemporer—seperti penggunaan eksipien non-halal dan digitalisasi layanan obat—yang saat ini mendominasi diskursus farmasi global.

Urgensi dari kajian ini terletak pada kemampuannya memberikan panduan normatif sekaligus aplikatif di tengah minimnya literatur yang mengintegrasikan hukum Islam (fiqh) dengan kode etik apoteker modern. Di tengah meningkatnya kesadaran konsumen Muslim global terhadap jaminan produk halal, reorientasi peran apoteker dari sekadar penyedia komoditas menjadi penjaga gawang moral (moral gatekeeper) kesehatan umat menjadi sangat krusial. Tinjauan ini mengungkap bahwa rekonstruksi etika profesi ini tidak hanya penting untuk meningkatkan mutu pelayanan klinis, tetapi juga berfungsi sebagai instrumen perlindungan konsumen yang komprehensif dan akuntabel. Pemahaman mendalam mengenai fondasi konseptual ini menjadi landasan penting untuk menelaah lebih jauh bagaimana nilai-nilai tersebut diturunkan ke dalam prinsip-prinsip operasional yang konkret.

1.1 Konsep Etika Profesi dalam Perspektif Islam

Etika profesi dalam lanskap konseptual barat sering kali diposisikan sebagai sekumpulan norma sekuler yang disepakati oleh komunitas praktisi untuk menjaga reputasi kolektif dan meminimalkan risiko hukum. Namun, dalam epistemologi Islam, etika profesi (*al-akhlaq al-mihaniyyah*) mengalami transendensi makna yang radikal. Etika tidak lagi dipandang sekadar sebagai kontrak sosial atau pemenuhan

regulasi utilitarian, melainkan direkonstruksi sebagai bagian integral dari ketundukan teologis (*'ubudiyyah*) kepada Allah Swt. Kajian teoretis menunjukkan bahwa profesionalisme dalam Islam senantiasa bertumpu pada penyatuan aspek keahlian teknis (*al-kafa'ah*) dengan integritas moral (*al-amanah*). Tanpa integrasi kedua dimensi ini, praktik kefarmasian akan kehilangan ruh spiritualnya dan tereduksi menjadi aktivitas transaksional yang rawan mengabaikan kemaslahatan publik.

Konsep dasar etika profesi Islam berakar pada pemahaman bahwa setiap pekerjaan yang halal merupakan sarana ibadah dan manifestasi dari kekhalifahan manusia di muka bumi. Dalam konteks ini, keahlian kefarmasian bukanlah hak prerogatif personal untuk menumpuk keuntungan finansial, melainkan amanah keilmuan yang harus dipertanggungjawabkan secara vertikal dan horizontal. R Arif Muljohadi (2025) menegaskan bahwa etika profesi pada hakikatnya mengikat kesadaran terdalam seorang praktisi untuk bertindak melampaui batas-batas formal hukum tertulis. Ketika hukum formal memiliki celah, etika profetik hadir sebagai kompas internal yang mencegah terjadinya penyimpangan moral. Hal ini sejalan dengan pandangan Hermawan (2018) yang menyatakan bahwa etika bisnis dan profesi dalam Islam menuntut keselarasan antara motif batiniah dengan tindakan lahiriah demi mencapai rida ilahi (*mardatillah*).

Dalam merumuskan etika profesi Islam, para ulama dan akademisi merujuk pada konsep *muru'ah* (kehormatan diri) dan *ihsan* (kesempurnaan dalam berbuat baik). Praktik kefarmasian yang dijiwai oleh nilai *ihsan* menuntut apoteker untuk memberikan pelayanan dengan standar kualitas tertinggi, seolah-olah ia sedang diawasi langsung oleh Sang Pencipta. GUSTINANDA (2024) mengemukakan bahwa karakteristik apoteker Muslim dicirikan oleh internalisasi nilai-nilai keimanan yang termaterialisasi dalam ketelitian,

kejujuran intelektual, dan kepedulian sosial yang tinggi. Ketika seorang apoteker mengintegrasikan nilai-nilai ini, maka keputusan klinis yang diambilnya—seperti melakukan skrining resep secara ketat—bukan sekadar pemenuhan Standar Operasional Prosedur (SOP), melainkan bentuk implementasi dari ketakwaan (*taqwa*).

DEFINISI

Al-Akhlaq al-Mihaniyyah adalah seperangkat nilai, norma, dan perilaku moral yang bersumber dari wahyu (Alquran dan As-Sunnah) serta ijtihad para ulama, yang wajib diinternalisasikan dan diaplikasikan oleh seorang profesional Muslim dalam menjalankan aktivitas pekerjaannya demi kemaslahatan duniawi dan ukhrawi.

Untuk memberikan gambaran konkret mengenai implementasi konsep ini di Indonesia, kita dapat mengamati fenomena pengelolaan sediaan farmasi di instalasi farmasi rumah sakit atau apotek komunitas. Sebagai contoh, dalam pelaksanaan *stock opname* atau audit fisik obat tahunan di Apotek Panghegar Bandung, Jawa Barat, penerapan etika Islam tidak hanya berfokus pada kecocokan angka di atas kertas, tetapi juga kejujuran dalam melaporkan obat-obat yang mendekati masa kedaluwarsa atau mengalami kerusakan fisik (SW, 2025).

CONTOH

Di sebuah apotek di wilayah Jawa Barat, apoteker pengelola secara konsisten menerapkan prinsip kejujuran dalam pelaporan stok obat psikotropika. Meskipun terdapat peluang untuk memanipulasi data demi menghindari sanksi administratif akibat selisih stok kecil, apoteker tersebut memilih untuk melaporkan kondisi riil apa adanya kepada Dinas Kesehatan setempat dan BPOM, seraya melakukan

investigasi internal secara transparan. Tindakan ini mencerminkan integrasi antara kepatuhan regulatif (*compliance*) dan kesadaran teologis (*taqwa*) bahwa setiap pencatatan akan dipertanggungjawabkan di akhirat.

Implikasi dari penerapan etika profesi berperspektif Islam ini sangat luas. Secara makro, ia membangun iklim industri kesehatan yang bersih, tepercaya, dan berorientasi pada keselamatan pasien (*patient safety*). Secara mikro, ia memberikan ketenangan batin (*tuma'ninah*) bagi praktisi dalam menjemput rezeki yang berkah. Ketika aspek spiritualitas diletakkan sebagai fondasi, godaan-godaan materialistis yang sering kali mendistorsi keputusan klinis apoteker dapat diredam secara efektif.

1.2 Landasan Nilai Islam dalam Praktik Kefarmasian

Praktik kefarmasian dalam Islam bukan sekadar aktivitas teknis-ilmiah untuk memproduksi dan mendistribusikan sediaan farmasi, melainkan sebuah manifestasi ibadah yang berdimensi teologis dan sosial. Integrasi nilai-nilai Islam ke dalam profesi ini menuntut apoteker untuk merekonstruksi paradigma berpikir mereka, dari sekadar penyedia komoditas komersial menjadi penjaga gawang moral (*moral gatekeeper*) kesehatan umat (GUSTINANDA, 2024). Landasan nilai ini bersumber dari Alquran dan As-Sunnah yang diturunkan ke dalam prinsip-prinsip operasional, guna memastikan bahwa setiap sediaan yang sampai ke tangan pasien tidak hanya memiliki efek terapi yang optimal (*thayyib*), tetapi juga terjamin kesuciannya (*halal*).

Nilai fundamental pertama yang melandasi praktik kefarmasian adalah *tauhid* (keesaan Allah Swt.). Kesadaran tauhid mengimplikasikan bahwa seluruh alam semesta, termasuk bahan-bahan obat yang terkandung di dalamnya, adalah ciptaan Allah Swt. yang tunduk pada hukum-hukum-Nya. Apoteker yang memiliki landasan tauhid yang kokoh akan memandang keahlian sainsnya sebagai alat untuk menyingkap kebesaran Allah Swt. melalui efikasi molekul obat (GUSTINANDA, 2024). Implikasinya, proses penemuan, formulasi, hingga penyerahan obat senantiasa diiringi dengan kesadaran bahwa kesembuhan hakiki datang dari Allah Swt., sedangkan obat dan keahlian apoteker hanyalah sebab (*wasilah*).

Nilai kedua adalah *amanah* (tanggung jawab/kepercayaan) dan *siddiq* (kejujuran). Dalam konteks kefarmasian, amanah berarti menjalankan profesi sesuai dengan standar kompetensi ilmiah dan regulasi hukum yang berlaku, serta menjaga keselamatan pasien di atas kepentingan materi (SW, 2025). Kejujuran (*siddiq*) menuntut transparansi mutlak dalam mengomunikasikan informasi obat, termasuk efek samping, kontraindikasi, dan status kehalalan bahan aktif maupun eksipien kepada pasien.

Allah SWT berfirman dalam QS. An-Nisa [4]: 58:

إِنَّ اللَّهَ يَأْمُرُكُمْ أَنْ تُؤَدُّوا الْأَمَانَاتِ إِلَىٰ أَهْلِهَا وَإِذَا حَكَمْتُمْ بَيْنَ النَّاسِ أَنْ تَحْكُمُوا بِالْعَدْلِ ۚ إِنَّ اللَّهَ نِعِمَّا يَعِظُكُمْ بِهِ ۗ إِنَّ اللَّهَ كَانَ سَمِيعًا بَصِيرًا

"Sesungguhnya Allah menyuruh kamu menyampaikan amanat kepada yang berhak menerimanya, dan (menyuruh kamu) apabila menetapkan hukum di antara manusia supaya kamu menetapkannya dengan adil. Sesungguhnya Allah memberi pengajaran yang sebaik-baiknya kepadamu. Sesungguhnya Allah adalah Maha Mendengar lagi Maha Melihat." (QS. An-Nisa: 58)

Ayat ini menegaskan bahwa penyerahan tanggung jawab profesional, termasuk pengelolaan sediaan farmasi, harus didasarkan pada kompetensi dan integritas moral yang tinggi. Apoteker yang mengabaikan aspek kehalalan dan keamanan obat demi mengejar keuntungan finansial telah mengkhianati amanah teologis dan profesional yang diembannya.

DEFINISI

Amanah Kefarmasian Profetik adalah komitmen moral dan spiritual apoteker untuk mengelola, memproduksi, dan menyerahkan sediaan farmasi secara jujur, transparan, dan akuntabel, dengan memprioritaskan keselamatan pasien serta kesucian produk di atas kepentingan komersial.

Untuk memahami bagaimana nilai-nilai ini dioperasionalkan dalam sistem manajemen mutu di Indonesia, kita dapat meninjau proses pengelolaan inventaris di fasilitas kefarmasian. Keselarasan antara aspek teknis operasional dan nilai spiritual tercermin dalam kejujuran pelaporan data riil sediaan obat.

CONTOH

Di Apotek Panghegar, Bandung, Jawa Barat, penerapan nilai *amanah* dan *siddiq* diintegrasikan secara langsung ke dalam prosedur *stock opname* (SW, 2025). Alih-alih melakukan manipulasi data stok untuk menghindari kerugian finansial akibat obat kedaluwarsa atau rusak, manajemen apotek menerapkan transparansi penuh. Setiap selisih fisik obat dengan data sistem dicatat secara jujur, dan obat yang mendekati masa kedaluwarsa ditarik secara sistematis dari rak pelayanan. Implikasi dari penerapan nilai keislaman yang ketat ini adalah meningkatnya kepercayaan (*trust*) pasien secara signifikan, yang pada akhirnya berdampak positif pada

loyalitas konsumen dan keberlanjutan usaha apotek tanpa harus mengorbankan standar keselamatan pasien.

Nilai berikutnya adalah *'adl* (keadilan) dan *ihsan* (kebajikan/profesionalisme tingkat tinggi). Keadilan dalam pelayanan kefarmasian berarti memberikan hak-hak pelayanan yang sama kepada setiap pasien tanpa membedakan status sosial, ekonomi, maupun keyakinan (Putri, 2024). Sementara itu, *ihsan* menuntut apoteker untuk selalu memberikan kinerja terbaiknya (*excellent service*), melebihi standar minimal yang ditetapkan oleh regulasi. Hal ini mencakup penyediaan konseling obat yang mendalam, pemantauan terapi obat secara aktif, dan pencegahan terjadinya kejadian tidak diinginkan (*adverse drug events*).

Untuk memberikan gambaran komparatif mengenai bagaimana nilai-nilai Islam ini diturunkan ke dalam dimensi praktis dibandingkan dengan standar regulasi konvensional di Indonesia, Tabel 1.1 menyajikan matriks integrasi nilai Islam dengan Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia (Permenkes RI) Nomor 73 Tahun 2016.

Tabel 1. 1 Matriks Integrasi Nilai Islam dan Standar Pelayanan Kefarmasian (Permenkes RI No. 73/2016)

No	Nilai Islam	Aspek Pelayanan Kefarmasian (Permenkes 73/2016)	Implementasi Praktis di Apotek	Implikasi Terhadap Pasien
1	Siddiq (Kejujuran)	Pelayanan Informasi Obat (PIO) dan Konseling	Menyampaikan informasi efek samping dan status kehalalan obat apa adanya (Patty, 2025).	Pasien mendapatkan hak otonomi dan kepastian kehalalan terapi.
2	Amanah (Tanggung Jawab)	Pengelolaan Sediaan	Melakukan stock opname yang jujur dan	Terhindarnya pasien dari risiko

No	Nilai Islam	Aspek Pelayanan Kefarmasian (Permenkes 73/2016)	Implementasi Praktis di Apotek	Implikasi Terhadap Pasien
		Farmasi dan Alkes	pemusnahan obat kedaluwarsa secara legal (SW, 2025).	mengonsumsi obat sub-standar atau rusak.
3	'Adl (Keadilan)	Pengkajian dan Pelayanan Resep	Menetapkan harga obat yang wajar sesuai HET tanpa eksploitasi (Putri, 2024).	Keterjangkauan akses obat yang merata bagi seluruh lapisan masyarakat.
4	Ihsan (Kesempurnaan)	Pemantauan Terapi Obat (PTO)	Melakukan tindak lanjut (follow-up) kepatuhan terapi pada pasien penyakit kronis.	Optimalisasi luaran klinis (clinical outcome) dan kualitas hidup pasien.
5	Maslahah (Kesejahteraan)	Dispensing Sediaan Farmasi	Skrining ketat terhadap potensi interaksi obat yang membahayakan jiwa (Patty, 2025).	Proteksi pasien dari bahaya toksisitas dan kegagalan terapi obat.

Tabel 1.1 menunjukkan bahwa nilai-nilai Islam tidak bertentangan dengan regulasi modern, melainkan memberikan ruh spiritualitas yang memperkuat kepatuhan terhadap regulasi tersebut. Ketika seorang apoteker memahami bahwa setiap aktivitas dispensing bernilai ibadah, maka kepatuhan terhadap Permenkes RI Nomor 73 Tahun 2016 tidak lagi dirasakan sebagai beban administratif, melainkan sebagai jalan pengabdian kepada kemanusiaan dan pencapaian rida Allah Swt. (GUSTINANDA, 2024).

1.3 Tanggung Jawab Apoteker terhadap Pasien, Masyarakat, dan Allah Swt.

Tanggung jawab profesi apoteker merupakan sebuah konstruksi multidimensi yang melibatkan hubungan tripartit yang saling mengunci: hubungan klinis-individual dengan pasien, hubungan sosial-komunal dengan masyarakat, dan hubungan spiritual-transendental dengan Allah Swt. Karakteristik unik ini membedakan etika farmasi Islam dari model etika sekuler yang hanya mengenal pertanggungjawaban horizontal. Seorang apoteker Muslim dituntut untuk menyadari bahwa setiap keputusan klinis yang diambil di ruang dispensing tidak hanya berdampak pada kesembuhan fisik pasien di dunia, tetapi juga dicatat sebagai lembaran amal yang akan dihisab di akhirat kelak.

Hubungan pertama, yaitu tanggung jawab terhadap pasien, berpusat pada penyediaan asuhan kefarmasian (*pharmaceutical care*) yang optimal dan bebas dari kelalaian (*negligence*). Apoteker wajib memastikan bahwa obat yang diserahkan kepada pasien tepat indikasi, tepat dosis, tepat cara pemberian, serta aman dari efek samping yang tidak diinginkan. Salsabila (2023) menunjukkan melalui kajian meta-analisis bahwa intervensi aktif apoteker dalam memantau kepatuhan dan melakukan penyesuaian terapi secara signifikan meningkatkan luaran klinis (*clinical outcome*) pasien dengan penyakit kronis seperti epilepsi. Hal ini membuktikan bahwa kehadiran fisik dan kontribusi keilmuan apoteker secara langsung menentukan kualitas hidup pasien.

PERHATIAN

Ketidakhadiran apoteker secara fisik di fasilitas pelayanan kefarmasian (seperti apotek) merupakan bentuk pelanggaran amanah yang serius. Praktik "apoteker absen" (*absentee pharmacist*) tidak hanya melanggar regulasi nasional, tetapi juga mengabaikan tanggung jawab moral perlindungan pasien, karena penyerahan obat keras tanpa supervisi apoteker berisiko tinggi menyebabkan kesalahan pengobatan (*medication error*).

Hubungan kedua adalah tanggung jawab terhadap masyarakat luas. Apoteker berperan sebagai penjaga gawang kesehatan masyarakat (*public health gatekeeper*) yang bertugas mengedukasi warga mengenai penggunaan obat yang rasional (*rational drug use*) dan bahaya penyalahgunaan zat. Hartuti (2023) menegaskan bahwa kehadiran apoteker secara konsisten di apotek memiliki korelasi positif yang signifikan terhadap peningkatan mutu pengelolaan obat dan penurunan angka swamedikasi yang tidak tepat di masyarakat. Di samping itu, apoteker juga bertanggung jawab untuk melindungi masyarakat dari peredaran obat palsu, kosmetik ilegal, dan produk-produk farmasi yang belum terjamin kehalalannya.

Hubungan ketiga, yang menjadi poros dari seluruh tanggung jawab, adalah pertanggungjawaban kepada Allah Swt. Kesadaran akan pengawasan ilahi (*muraqabah*) ini menjadi benteng terkuat bagi apoteker ketika menghadapi dilema etis atau tekanan ekonomi. Mirza Mahbub Wijaya (2025) dalam kajiannya mengenai pendidikan agama berbasis profesi menekankan bahwa penanaman kesadaran spiritual pada praktisi kesehatan akan melahirkan sikap *amanah* yang tidak tergoyahkan oleh iming-iming materi. Setiap butir obat yang diracik dan diserahkan diniatkan

sebagai bagian dari ibadah untuk meringankan penderitaan sesama manusia.

Rasulullah SAW bersabda:

مَنْ طَبَّبَ وَلَمْ يُعْلَمْ مِنْهُ طِبٌّ قَبْلَ ذَلِكَ فَهُوَ ضَامِنٌ

"Barangsiapa yang mengobati (melakukan tindakan medis/kefarmasian) padahal tidak dikenal memiliki keahlian dalam ilmu pengobatan tersebut sebelum itu, maka ia bertanggung jawab (atas segala kerusakan yang ditimbulkannya)." (HR. Abu Dawud, no. 4586, derajat: hasan)

Hadis ini secara tegas meletakkan dasar tanggung jawab hukum (*daman*) dan moral bagi tenaga kesehatan. Apoteker yang tidak kompeten, tidak teliti, atau lalai dalam menjalankan tugasnya sehingga menyebabkan pasien mengalami kecacatan atau kematian, memikul tanggung jawab penuh di hadapan hukum manusia maupun di pengadilan akhirat.

Dalam konteks hukum positif di Indonesia, tanggung jawab hukum apoteker diatur secara ketat melalui Undang-Undang Kesehatan dan Peraturan Pemerintah terkait Standar Pelayanan Kefarmasian. Sebagai contoh, dalam kasus penyerahan obat keras golongan psikotropika, apoteker di Indonesia wajib melakukan verifikasi resep secara langsung guna mencegah terjadinya penyalahgunaan obat (*drug abuse*) di kalangan remaja.

CONTOH

Di Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur, evaluasi terhadap implementasi pelayanan farmasi klinis menunjukkan bahwa apotek yang memiliki apoteker siaga secara aktif melakukan konseling obat dan pelayanan informasi obat (PIO) sesuai dengan standar PERMENKES RI Nomor 73 Tahun 2016 (Patty, 2025). Ketika seorang pasien lanjut usia datang dengan resep polifarmasi, apoteker secara cermat memeriksa

potensi interaksi obat dan memberikan penjelasan terstruktur mengenai jadwal minum obat. Tindakan ini merupakan perwujudan nyata dari tanggung jawab profesional yang terintegrasi.

Dengan demikian, tanggung jawab apoteker tidak boleh direduksi sekadar sebagai kewajiban administratif untuk menandatangani dokumen atau memenuhi syarat legalitas pendirian apotek. Tanggung jawab tersebut adalah komitmen moral yang hidup, yang menghubungkan keahlian saintifik di dunia dengan keselamatan spiritual di akhirat.

1.4 Prinsip Pelayanan Kefarmasian yang Halal, Aman, dan Bermutu

Pelayanan kefarmasian dalam bingkai Islam wajib memenuhi tiga pilar utama yang saling mengikat: kehalalan (*halalan*), keamanan (*thayyiban*), dan mutu yang tinggi (*itqan*). Ketiga pilar ini merupakan satu kesatuan utuh yang tidak dapat dipisahkan. Sebuah produk farmasi yang berkhasiat tinggi namun mengandung bahan aktif yang bersumber dari babi (porcine) dinyatakan tidak halal, sehingga tidak boleh digunakan kecuali dalam kondisi darurat medis yang mengancam jiwa (*darurah syar'iyyah*). Sebaliknya, bahan yang halal namun tidak aman karena beracun atau diproduksi dengan standar higienis yang buruk juga bertentangan dengan prinsip syariat yang melarang manusia menjatuhkan diri ke dalam kebinasaan.

Prinsip pertama, yaitu kehalalan pelayanan kefarmasian, mencakup penjaminan bahwa seluruh rantai pasok (*supply chain*) sediaan farmasi—mulai dari bahan baku (*raw materials*), proses formulasi, penyimpanan, hingga penyerahan ke tangan pasien—terbebas dari kontaminasi bahan najis dan haram. Nuzulia (2023) menekankan bahwa

sertifikasi halal pada etika produksi bukan sekadar pemenuhan labelisasi formal, melainkan instrumen perlindungan konsumen Muslim yang menjamin ketenangan batin dalam mengonsumsi suatu produk. Kehalalan obat merupakan hak konstitusional sekaligus hak spiritual konsumen yang wajib dipenuhi oleh pelaku industri dan praktisi farmasi.

DEFINISI

Sistem Jaminan Halal (SJH) dalam farmasi adalah sistem manajemen yang disusun, diterapkan, dan dipelihara oleh fasilitas pelayanan kefarmasian atau industri farmasi untuk menjaga kesinambungan proses produksi dan pelayanan yang halal sesuai dengan ketentuan Badan Penyelenggara Jaminan Produk Halal (BPJPH) dan Majelis Ulama Indonesia (MUI).

Prinsip kedua dan ketiga adalah keamanan dan mutu. Dalam Islam, bekerja dengan mutu yang tinggi disebut dengan istilah *itqan*. Pelayanan yang *itqan* menuntut akurasi mutlak dalam setiap tahapan dispensing obat. Penulisan etiket yang jelas, penyiapan obat yang presisi, serta penyimpanan obat pada suhu yang sesuai merupakan bagian dari menjaga mutu sediaan farmasi. Widyaningsih (2026) mengingatkan bahwa dalam kolaborasi klinis di rumah sakit, kejelasan pendelegasian wewenang dalam pemberian obat sangat krusial untuk mencegah terjadinya kesalahan fatal yang mengancam keselamatan pasien. Oleh karena itu, penerapan standar mutu seperti *Good Dispensing Practice* (GDP) merupakan manifestasi langsung dari nilai *itqan* tersebut.

Untuk memahami bagaimana prinsip-prinsip ini diaplikasikan dalam sistem pelayanan kesehatan di Indonesia, kita dapat merujuk pada integrasi regulasi jaminan

produk halal dengan standar pelayanan kefarmasian di Puskesmas. Pemerintah Indonesia melalui Undang-Undang Nomor 33 Tahun 2014 tentang Jaminan Produk Halal telah mewajibkan sertifikasi halal bagi berbagai produk yang beredar, termasuk obat-obatan secara bertahap.

Tabel 1. 2 Matriks Integrasi Prinsip Syariah dalam Standar Pelayanan Kefarmasian

No	Dimensi Pelayanan	Prinsip Syariah	Standar Operasional (SOP) di Indonesia	Target Luaran (Outcome)
1	Pengadaan	Halal & Thayyib	Seleksi distributor resmi, pemeriksaan sertifikat halal bahan baku farmasi, verifikasi izin edar BPOM.	Jaminan ketersediaan obat yang suci dan legal secara hukum.
2	Penyimpanan	Pencegahan Najis	Pemisahan fisik antara obat bersertifikat halal dengan obat berbahan non-halal (jika ada), pengaturan suhu dingin.	Terhindarnya kontaminasi silang dan terjaganya stabilitas fisik obat.
3	Penyerahan	Transparansi (Amanah)	Pelayanan Informasi Obat (PIO), penjelasan efek samping,	Kepercayaan pasien (trust) dan kepatuhan terapi yang tinggi.

No	Dimensi Pelayanan	Prinsip Syariah	Standar Operasional (SOP) di Indonesia	Target Luaran (Outcome)
			edukasi status kehalalan obat kepada pasien.	
4	Pemantauan	Mutu Tinggi (Itqan)	Rekonsiliasi obat, pemantauan efek samping obat (MESO), pelaporan insiden keselamatan pasien.	Minimalisasi kejadian efek samping obat dan peningkatan kualitas hidup.

Tabel 1.2 di atas memetakan bagaimana nilai-nilai transendental Islam diturunkan menjadi langkah-langkah taktis dan operasional di fasilitas pelayanan kesehatan. Melalui struktur ini, pelayanan kefarmasian tidak lagi berjalan dalam ruang hampa moral. Sebagai contoh, evaluasi mutu pelayanan kefarmasian di Puskesmas Karangayung I, Kabupaten Grobogan, Jawa Tengah, menunjukkan bahwa kepuasan pasien sangat dipengaruhi oleh keramahan petugas, kejelasan informasi obat yang disampaikan, dan kecepatan waktu tunggu pelayanan (Krislinanda, 2025). Ketika apoteker menyampaikan informasi obat dengan jujur dan ramah, ia sedang mempraktikkan dakwah bil-hal yang meningkatkan citra profesionalisme Muslim di mata masyarakat.

Dengan demikian, sinergi antara kehalalan produk, keamanan sediaan, dan mutu pelayanan yang prima akan menghasilkan sistem pelayanan kefarmasian yang paripurna.

Hal ini tidak hanya memberikan perlindungan fisik bagi kesehatan tubuh pasien, tetapi juga memberikan perlindungan spiritual yang menjaga kesucian jiwa umat.

1.5 Tantangan Etika dalam Pelayanan Kefarmasian Kontemporer

Perkembangan teknologi kesehatan, digitalisasi, dan dinamika industri farmasi global telah melahirkan berbagai tantangan etika baru yang sangat kompleks bagi praktisi farmasi Muslim. Apoteker masa kini tidak hanya dituntut memiliki ketajaman klinis, tetapi juga kepekaan moral yang tinggi untuk menavigasi wilayah abu-abu (*syubhat*) yang kerap muncul dalam pelayanan kefarmasian kontemporer (Candra, 2025). Tantangan-tantangan ini berkisar dari maraknya komersialisasi obat keras tanpa resep, peredaran produk dengan klaim berlebihan (*overclaim*), hingga dilema etis penggunaan eksipien non-halal dalam kondisi darurat.

Salah satu tantangan etika paling krusial di Indonesia saat ini adalah penjualan obat keras, khususnya antibiotik, tanpa resep dokter. Secara regulasi, tindakan ini melanggar Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan dan Permenkes terkait (Rahmawati, 2026). Namun, di lapangan, tekanan ekonomi dan permintaan pasien sering kali membuat apotek mengabaikan aturan ini. Dari perspektif etika Islam, tindakan membiarkan atau memfasilitasi penggunaan obat keras tanpa supervisi medis yang tepat merupakan pelanggaran berat terhadap prinsip *hifz an-nafs* (memelihara jiwa) dan *hifz al-'aql* (memelihara akal), karena berpotensi memicu resistensi antimikroba (AMR) yang mengancam keselamatan publik (Candra, 2025).

Rasulullah SAW bersabda:

لَا ضَرَرَ وَلَا ضِرَارَ

"Tidak boleh ada bahaya dan tidak boleh membahayakan orang lain." (HR. Ibnu Majah, no. 2341, derajat: shahih)

Hadis ini merupakan landasan dari kaidah fikih *ad-dararu yuzal* (kemudaratan harus dihilangkan). Dalam pelayanan kefarmasian, menyerahkan obat keras tanpa resep demi keuntungan finansial sesaat adalah bentuk nyata dari tindakan yang mendatangkan kemudaratan (*darar*) bagi pasien dan masyarakat luas melalui risiko toksisitas dan resistensi obat (Djiwono, 2025).

PERHATIAN

Apoteker dilarang keras menyerahkan obat daftar G (obat keras), terutama antibiotik, psikotropika, dan narkotika, tanpa resep dokter yang sah. Pembiaran terhadap praktik ini dengan dalih kepuasan pelanggan atau target omzet apotek merupakan pelanggaran etika profesi dan syariat Islam yang dikategorikan sebagai tindakan membahayakan jiwa orang lain (*tafrit*).

CONTOH

Di sebuah apotek di Kota Makassar, Sulawesi Selatan, seorang apoteker dihadapkan pada dilema ketika seorang pasien bersikeras membeli antibiotik Amoksisilin tanpa resep untuk mengobati gejala flu ringan (Djiwono, 2025). Pasien berargumen bahwa ia tidak memiliki biaya untuk pergi ke dokter. Jika apoteker tersebut hanya berorientasi pada keuntungan bisnis, ia akan langsung menyerahkan obat tersebut (Ermansyah, 2022). Namun, dengan memegang teguh etika profesi dan kaidah *la darar wa la dirar*, apoteker tersebut menolak penjualan bebas tersebut. Sebagai solusinya, apoteker memberikan edukasi bahwa flu disebabkan oleh virus yang tidak memerlukan antibiotik, lalu merekomendasikan obat bebas (OTC) yang sesuai untuk meredakan gejala, serta menjelaskan bahaya resistensi antibiotik (Rahmawati, 2026). Implikasi dari tindakan edukatif ini adalah terselamatkannya pasien dari bahaya resistensi obat dan tegaknya wibawa profesi apoteker sebagai edukator kesehatan yang amanah.

Tantangan kontemporer lainnya adalah maraknya fenomena *overclaim* pada produk kosmetik dan suplemen kesehatan di media sosial dan platform e-commerce. Banyak produsen atau penjual yang mempromosikan produk dengan klaim khasiat yang tidak rasional dan tidak didukung oleh bukti ilmiah (*evidence-based medicine*), demi menarik minat beli masyarakat (Kamaruddin, 2025). Apoteker yang bekerja di industri, distributor, maupun apotek jejaring sering kali terjebak dalam pusaran pemasaran ini.

Dalam perspektif Islam, tindakan menyembunyikan cacat produk atau melebih-lebihkan khasiat sediaan farmasi di luar batas kebenaran ilmiah dikategorikan sebagai *tadlis* (penipuan) yang diharamkan dalam fikih muamalah (Kamaruddin, 2025). Apoteker memiliki kewajiban moral untuk meluruskan informasi tersebut dan memastikan bahwa setiap promosi produk kesehatan didasarkan pada data objektif yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan syar'i (Nadziva, 2025).

CATATAN

Berdasarkan data Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) RI, pelanggaran iklan kosmetik dan obat tradisional didominasi oleh klaim berlebihan yang menyesatkan konsumen, seperti klaim kosmetik yang dapat menyembuhkan penyakit kulit kronis dalam waktu singkat. Apoteker di sektor hilir (pelayanan) wajib menjadi penyaring informasi (*information filter*) guna melindungi masyarakat dari penipuan terapeutik ini.

Di era digital, tantangan ini semakin meluas dengan hadirnya layanan kefarmasian elektronik (*telepharmacy*). Meskipun mempermudah akses obat, digitalisasi memicu risiko kebocoran data medis pasien, penyerahan obat palsu melalui jalur distribusi ilegal, dan hilangnya interaksi tatap muka yang krusial untuk konseling obat (Saputra, 2024). Apoteker dituntut untuk menguasai teknologi informasi

dengan tetap menjaga kerahasiaan data pasien (*hifz al-sirr*) sebagai bagian dari amanah profesi dan nilai-nilai Islam (Fahyuni, 2017). Melalui komitmen etis yang kokoh, tantangan-tantangan kontemporer ini dapat dihadapi tanpa harus mengorbankan prinsip-prinsip syariat demi kemaslahatan umat manusia.

Rekonstruksi etika profesi dan pelayanan kefarmasian dalam perspektif Islam menawarkan paradigma baru yang mengintegrasikan keahlian teknis-saintifik dengan integritas spiritual-transendental. Melalui kajian ini, disimpulkan bahwa etika farmasi Islam bukanlah sekadar kepatuhan formal terhadap regulasi sekuler, melainkan bentuk pengabdian teologis (*'ubudiyyah*) yang menempatkan apoteker sebagai penjaga gawang moral (*moral gatekeeper*) kesehatan umat. Landasan nilai yang bersumber dari *Maqasid Syariah* memberikan arah yang jelas bahwa setiap aktivitas pelayanan kefarmasian harus berorientasi pada pemeliharaan jiwa (*hifz an-nafs*) dan akal (*hifz al-'aql*) manusia melalui penyediaan produk yang halal, aman, dan bermutu tinggi (*itqan*).

Implikasi akademis dan praktis dari kajian ini menuntut adanya reorientasi kurikulum pendidikan farmasi di perguruan tinggi untuk lebih mengintegrasikan nilai-nilai keislaman secara aplikatif, bukan sekadar teoritis. Di tingkat praktis, para apoteker di Indonesia wajib berkomitmen penuh untuk hadir secara fisik di fasilitas pelayanan, menegakkan kejujuran dalam rantai pasok obat, serta menolak segala bentuk komersialisasi yang mengorbankan keselamatan pasien dan melanggar batas-batas syariat. Dengan mengokohkan tanggung jawab multidimensi kepada pasien, masyarakat, dan Allah Swt., profesi apoteker akan mampu menjawab berbagai tantangan kontemporer di era digital dan bioteknologi modern, sekaligus membawa keberkahan bagi kehidupan duniawi dan ukhrawi.

DAFTAR PUSTAKA

Candra, N. D. A. & SW, O. F. (2025). Kajian Etika Profesi Apoteker dalam Penjualan Antibiotik Tanpa Resep Dokter dalam Perspektif Islam. *Jurnal Ilmu Farmasi dan Kesehatan*, 3(3). DOI: 10.59841/an-najat.v3i3.2877

Djiwono, D., Hasan, Y. A. & Hamid, A. H. (2025). Tanggung Jawab Hukum Pengelola Apotek Atas Penjualan Obat Keras Tanpa Resep Dokter di Kota Makassar. *Indonesian Journal of Legality of Law*, 8(1). DOI: 10.35965/ijlf.v8i1.6658

Fahyuni, E. F. (2017). *Teknologi, Informasi, Dan Komunikasi (Prinsip Dan Aplikasi Dalam Studi Pemikiran Islam)*. Umsida Press. ISBN: 9789793401607

GUSTINANDA, R. & SW, O. F. (2024). Perspektif Islam Terhadap Karakteristik Apoteker Muslim. *TAJDID Jurnal Pemikiran Keislaman dan Kemanusiaan*, 8(2). DOI: 10.52266/tadjid.v8i2.3172

Hartuti, W. & Sasongko, R. E. (2023). Pengaruh Kehadiran Apoteker Terhadap Pengelolaan Obat Pada Apotek di Provinsi Banten. *Eruditio Indonesia Journal of Food and Drug Safety*, 3(2). DOI: 10.54384/eruditio.v3i2.146

Hermawan, S. (2018). *Buku Ajar Etika Bisnis Dan Profesi*. Umsida Press. ISBN: 9786025914331

Kamaruddin, A. M. & Hakim, L. (2025). Analisis Produk Overclaim dalam Perspektif Maqasid Syariah: Studi Integratif antara Farmasi dan Ekonomi Syariah. *RIGGS Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, 4(1). DOI: 10.31004/riggs.v4i1.1645

Krislinanda, A. & Dyahariesti, N. (2025). Evaluasi Kualitas Mutu Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas Karangayung I dari Perspektif Pasien. *Journal of Holistics and Health Sciences*, 7(1). DOI: 10.35473/jhhs.v7i1.569

Mirza Mahbub Wijaya. (2025). *Pendidikan Agama Islam Berbasis Profesi*. UIN Gus Dur Press. DOI: 10.28918/ugp.6

Nadziva, N. (2025). Peran Asosiasi Profesi dalam Menegakan Etika Profesi Guru di Era Digital. *Jurnal Cerdik Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 5(1). DOI: 10.21776/ub.jcerdik.2025.005.01.02

Nuzulia, N. & Khasanah, R. (2023). Urgensi Sertifikasi Halal Pada Etika Produksi. *Islamadina Jurnal Pemikiran Islam*, 24(1). DOI: 10.30595/islamadina.v24i1.10816

Patty, Y. F. P. P. & Parwati, D. (2025). Evaluation of the Implementation of Clinical Pharmacy Services at Kupang City Pharmacy Based on PERMENKES RI Number 73 of 2016. *Journal of Pharmaceutical And Sciences*, 8(1). DOI: 10.36490/journal-jps.com.v8i1.692

Putri, C. N. & Safitri, R. A. N. (2024). Penerapan Konsep Harga Obat Menurut Perspektif Islam dalam Pelayanan Kefarmasian di Apotek. *Sunan Kalijaga Islamic Economics Journal*, 2(2). DOI: 10.14421/skiej.2023.2.2.2054

R Arif Muljohadi. (2025). *Etika Profesi Hukum*. PT. Samudra Solusi Profesional. DOI: 10.62952/pssp.19

Rahmawati, L. N., Haqi, M. A., Khairunisa, L. dkk. (2026). Penegakan Sanksi dan Asas Kewarganegaraan dalam Kasus Pemberian Obat Keras Tanpa Resep Dokter di Apotek. *Ganesha Civic Education Journal*, 8(1). DOI: 10.23887/gancej.v8i1.6846

Salsabila, N. (2023). Systematic Review dan Meta-Analisis: Analisis Dampak Intervensi Apoteker Terhadap Clinical Outcome Pasien Epilepsi. *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi (Journal of Management and Pharmacy Practice)*, 13(2). DOI: 10.22146/jmpf.82901

SW, A. I., Sintawati, D., R, L. H. dkk. (2025). Evaluasi Kesesuaian Proses Stock Opname di Apotek Panghegar Terhadap Visi dan Nilai Keislaman. *Jurnal Ilmu Farmasi dan Kesehatan*, 3(4). DOI: 10.59841/an-najat.v3i4.3134

Widyaningsih, S. W., Imbawani, D. & Widodo, W. (2026). Tanggung Jawab Hukum Perawat dalam Pelaksanaan Kewenangan Delegasi Tindakan Medis di Rumah Sakit. *JPeHI (Jurnal Penelitian Hukum Indonesia)*, 7(1). DOI: 10.61689/jpehi.v7i01.818

BAB 2

KOMUNIKASI DAN PENYAMPAIAN INFORMASI DALAM PELAYANAN FARMASI ISLAMI

Oleh Isma Oktadiana

Pelayanan kefarmasian mengalami perkembangan yang signifikan seiring meningkatnya tuntutan masyarakat terhadap layanan kesehatan yang bermutu. Paradigma pelayanan yang sebelumnya berorientasi pada produk *(drug oriented)* kini bergeser menjadi pelayanan yang berpusat pada pasien *(patient-centered care).* Dalam paradigma ini, apoteker tidak hanya bertanggung jawab menyerahkan obat, tetapi juga memastikan pasien memperoleh informasi yang benar, lengkap, dan mudah dipahami agar penggunaan obat berlangsung aman dan efektif.

Penyampaian informasi obat merupakan bagian penting dari pelayanan profesional karena berpengaruh terhadap keberhasilan terapi. Informasi mengenai dosis, cara penggunaan, waktu konsumsi, efek samping, interaksi, dan penyimpanan obat harus dikomunikasikan secara jelas untuk mencegah kesalahan penggunaan obat, meningkatkan kepatuhan, dan meminimalkan terjadinya drug therapy problems. komunikasi interpersonal berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pasien dalam pelayanan kefarmasian sehingga menjadi indikator penting kualitas pelayanan (Noviyanti and Antari, 2024).

Dalam masyarakat Muslim, kebutuhan informasi tidak hanya mencakup aspek keamanan dan efektivitas obat, tetapi juga status kehalalannya. Transparansi mengenai kandungan dan status halal obat merupakan bentuk penghormatan terhadap hak pasien serta implementasi etika profesional. (Ahmad Mustafa *et al.*, 2025) menyatakan bahwa keterbukaan informasi halal mampu meningkatkan kepercayaan pasien terhadap tenaga kesehatan.

Pelayanan farmasi Islami juga mengintegrasikan nilai-nilai spiritual melalui salam, doa, empati, dan komunikasi yang santun. penerapan pelayanan informasi obat berbasis syariah, termasuk penggunaan Three Prime Questions dan penguatan spiritual, memberikan tingkat kepuasan yang tinggi bagi pasien (Alpiqi and Wijayanti, 2025).

Dengan demikian, komunikasi telah berkembang menjadi kompetensi utama dalam pelayanan kefarmasian modern. Integrasi komunikasi efektif dengan nilai-nilai Islam diharapkan mampu meningkatkan kualitas pelayanan, keselamatan pasien, dan keberhasilan terapi. Perubahan paradigma pelayanan kefarmasian dapat dilihat pada Tabel 2.1

Tabel 2. 1 Perkembangan Paradigma Pelayanan Kefarmasian

Aspek	**Paradigma Lama**	**Paradigma Modern**
Fokus	Produk obat	Pasien
Peran Apoteker	Menyerahkan obat	Edukator dan konselor
Komunikasi	Satu arah	Dua arah
Tujuan	Distribusi obat	Keberhasilan terapi

Aspek	**Paradigma Lama**	**Paradigma Modern**
Indikator keberhasilan	Obat diterima	Pasien memahami terapi

Sumber : (Holdford, 2021), (Xie *et al.*, 2025), (Yuniar, 2026).

Tabel 2.1 menunjukkan bahwa komunikasi menjadi komponen utama pelayanan kefarmasian modern sehingga keberhasilan terapi tidak hanya ditentukan oleh obat yang diberikan, tetapi juga oleh tingkat pemahaman pasien terhadap penggunaannya.

Transformasi Pelayanan Kefarmasian menuju *Patient-Centered Care*

Perkembangan ilmu kefarmasian telah mengubah orientasi pelayanan dari berfokus pada obat menjadi berpusat pada pasien. Konsep *patient-centered care* menempatkan pasien sebagai subjek utama yang berhak memperoleh edukasi, konseling, dan pendampingan selama menjalani terapi (Yuniar, 2026).

Dalam pendekatan ini, apoteker berperan sebagai komunikator, edukator, konselor, dan mitra pasien. Penyampaian informasi dilakukan secara dua arah sehingga pasien dapat menyampaikan pertanyaan maupun kekhawatiran terkait pengobatan. (Noviyanti and Antari, 2024), (Araújo-Neto, Dosea and Lyra-Jr., 2024) kompetensi komunikasi interpersonal merupakan faktor dominan yang memengaruhi kepuasan pasien.

Implementasi konsep tersebut juga terlihat pada pelayanan informasi obat berbasis syariah melalui penggunaan *Three Prime Questions* dan konfirmasi ulang pemahaman pasien sebelum terapi dijalankan. Pendekatan ini menunjukkan

penghormatan terhadap hak pasien sekaligus mendukung penggunaan obat yang rasional dan aman.

Komunikasi dalam Perspektif Islam dan Pelayanan Farmasi

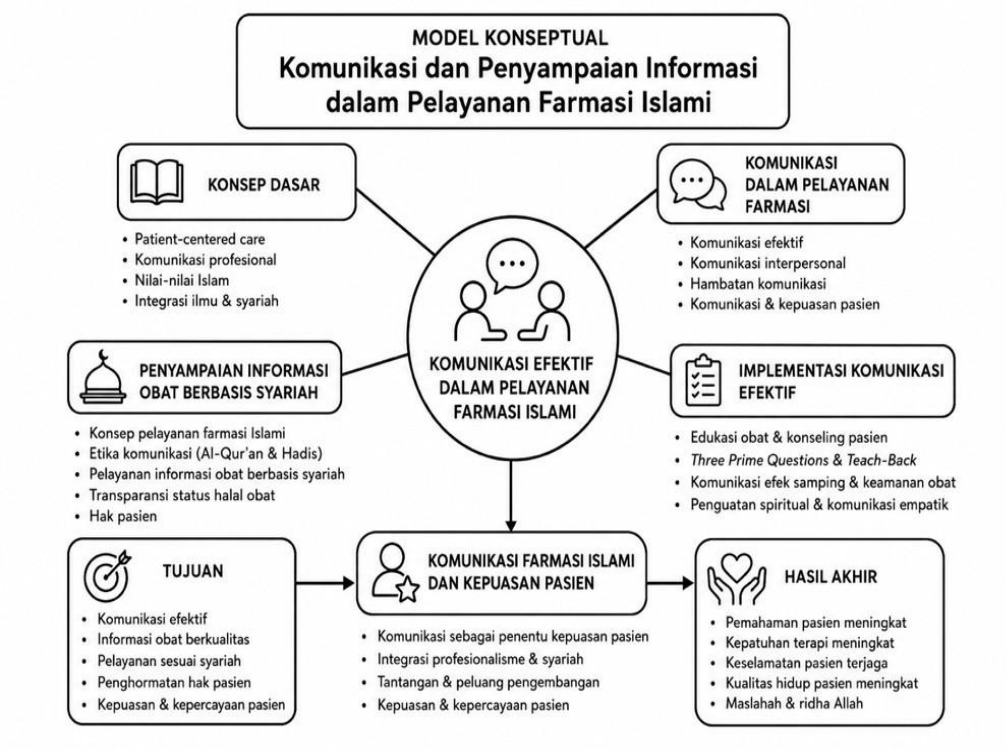
Islam memandang komunikasi sebagai bagian dari akhlak yang harus dilandasi kejujuran, kelembutan, dan tanggung jawab (Najib, 2018). Prinsip *qaulan sadidan, qaulan baligha, qaulan ma'rufa, qaulan layyina, qaulan karima, dan qaulan maisura* memberikan pedoman komunikasi yang relevan dalam pelayanan kefarmasian (Rafidawati and Nurjanah, 2025), (Ganesa, Kurniawati and Yuwindry, 2025). Penyampaian informasi obat yang jelas, jujur, dan empatik merupakan implementasi nilai amanah dalam profesi apoteker. Prinsip tersebut semakin penting dalam penyampaian informasi mengenai status halal obat sebagai bentuk penghormatan terhadap hak pasien Muslim, (Rafidawati and Nurjanah, 2025) (Emilia, 2025).

Pelayanan farmasi Islami juga memperhatikan dimensi spiritual melalui salam, doa, motivasi, dan sikap santun dalam proses konseling. Integrasi kompetensi profesional dengan nilai-nilai syariah diharapkan mampu menghasilkan pelayanan yang lebih humanis, berkualitas, dan berorientasi pada kemaslahatan pasien (Alawiyah and Handayani, 2019), (Emilia, 2025).

Model Konseptual Komunikasi dan Penyampaian Informasi dalam Pelayanan Farmasi Islami

Keberhasilan pelayanan kefarmasian dipengaruhi oleh efektivitas komunikasi antara tenaga kefarmasian dan pasien. Dalam perspektif Islam, komunikasi tersebut dipadukan dengan nilai-nilai syariah sehingga pelayanan tidak hanya memenuhi aspek profesional, tetapi juga aspek moral dan spiritual (Emilia, 2025), (Rafidawati and Nurjanah, 2025).

Model konseptual dalam buku ini mengintegrasikan komunikasi efektif, pelayanan informasi obat berbasis syariah, transparansi status halal obat, dan penguatan spiritual sebagai faktor yang memengaruhi kepuasan pasien dan keberhasilan terapi



Gambar 2. 1 Model Konseptual Komunikasi dan Penyampaian Informasi dalam Pelayanan Farmasi Islami

Berdasarkan Model gambar 2.1 menggambarkan bahwa komunikasi efektif menjadi fondasi pelayanan *patient-centered care* melalui penyampaian informasi yang jelas, akurat, empatik, dan interaktif. Nilai-nilai syariah diimplementasikan melalui salam, konseling yang santun,

metode *Three Prime Questions*, teknik *teach-back*, penguatan spiritual, dan penghormatan terhadap hak pasien. Integrasi komunikasi profesional dan prinsip syariah diharapkan meningkatkan kepercayaan, kepatuhan terapi, kepuasan pasien, dan mutu pelayanan kefarmasian secara keseluruhan (Mospan, 2019), (Emilia, 2025), (Alawiyah and Handayani, 2019).

Buku Komunikasi dan Penyampaian Informasi dalam Pelayanan Farmasi Islami disusun untuk memberikan pemahaman mengenai pentingnya komunikasi sebagai bagian integral pelayanan kefarmasian yang berorientasi pada pasien dan berlandaskan nilai-nilai Islam. Buku ini bertujuan menjelaskan konsep komunikasi efektif, implementasi pelayanan informasi obat berbasis syariah, serta hubungan komunikasi dengan kepuasan pasien dan keberhasilan terapi. Selain itu, buku ini memperkenalkan pentingnya transparansi informasi halal sebagai bentuk penghormatan terhadap hak pasien Muslim.

Bagi mahasiswa, buku ini menjadi sumber pembelajaran mengenai kompetensi komunikasi tenaga kefarmasian. Bagi praktisi, buku ini dapat menjadi referensi dalam meningkatkan mutu pelayanan melalui komunikasi yang profesional dan empatik. Sementara itu, bagi akademisi dan peneliti, buku ini diharapkan menjadi dasar pengembangan kajian komunikasi farmasi Islami di Indonesia. Melalui perpaduan antara hasil penelitian dan nilai-nilai Islam, buku ini diharapkan memberikan kontribusi bagi pengembangan pelayanan kefarmasian yang efektif, humanis, dan berorientasi pada etika profesi serta kemaslahatan masyarakat.

2.1 Konsep Komunikasi dalam Pelayanan Farmasi

2.1.1 Pengertian dan Prinsip Komunikasi Efektif

Komunikasi merupakan proses penyampaian informasi untuk membangun kesamaan pemahaman antara pemberi dan penerima pesan. Dalam pelayanan kefarmasian, komunikasi berperan sebagai sarana edukasi dan konseling agar pasien mampu menggunakan obat secara benar, aman, dan rasional. Oleh karena itu, kemampuan komunikasi menjadi kompetensi penting yang harus dimiliki tenaga kefarmasian (Araújo-Neto, Dosea and Lyra-Jr., 2024), (Ahmad Mustafa *et al.*, 2025).

Pelayanan farmasi modern menempatkan apoteker tidak hanya sebagai penyedia obat, tetapi juga sebagai edukator yang membantu pasien memahami nama obat, dosis, cara penggunaan, efek samping, serta penyimpanan obat. Komunikasi yang jelas dan mudah dipahami akan meningkatkan kepatuhan pasien terhadap terapi (Yuniar, 2026), (Xie *et al.*, 2025).

Penelitian (Noviyanti and Antari, 2024), (Araújo-Neto, Dosea and Lyra-Jr., 2024), (Ganesa, Kurniawati and Yuwindry, 2025), (Ahmad Mustafa *et al.*, 2025) menunjukkan bahwa komunikasi interpersonal berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pasien. Hal ini menegaskan bahwa keberhasilan pelayanan farmasi tidak hanya ditentukan oleh aspek teknis, tetapi juga oleh kualitas interaksi antara apoteker dan pasien.

Tabel 2. 2 Prinsip Komunikasi Efektif dalam Pelayanan Farmasi

Prinsip	Implementasi
Kejelasan (*Clarity*)	Menggunakan bahasa sederhana dan mudah dipahami
Ketepatan (*Accuracy*)	Menyampaikan informasi sesuai kondisi pasien dan bukti ilmiah
Empati (*Empathy*)	Menghargai kondisi serta kebutuhan pasien
Umpan balik (*Feedback*)	Memastikan pasien memahami informasi melalui konfirmasi ulang

Sumber : (Araújo-Neto, Dosea and Lyra-Jr., 2024), (Kwame and Petrucka, 2021), (Soid *et al.*, 2025°) Penerapan prinsip-prinsip tersebut membantu meningkatkan efektivitas penyampaian informasi obat sekaligus memperkuat keselamatan pasien.

2.1.2 Komunikasi Interpersonal dalam Pelayanan Informasi Obat

Komunikasi interpersonal merupakan interaksi langsung antara tenaga kefarmasian dan pasien yang memungkinkan terjadinya pertukaran informasi secara dua arah. Melalui komunikasi ini, pasien tidak hanya menerima penjelasan mengenai obat, tetapi juga dapat menyampaikan pertanyaan, pengalaman, dan kekhawatiran yang berkaitan dengan terapinya (Araújo-Neto, Dosea and Lyra-Jr., 2024), (Kwame and Petrucka, 2021). Hubungan interpersonal yang baik mendorong pasien lebih terbuka dalam menyampaikan kondisi kesehatannya, termasuk riwayat alergi, penggunaan obat lain, maupun kendala selama pengobatan. Informasi tersebut membantu apoteker memberikan edukasi yang lebih tepat dan mencegah terjadinya

masalah terkait obat (Kwame and Petrucka, 2021),(Sharma, Prakash and Medhi, 2024).

(Noviyanti and Antari, 2024), (Soid *et al*., 2025), (Kwame and Petrucka, 2021) kompetensi komunikasi interpersonal merupakan faktor yang paling berpengaruh terhadap kepuasan pasien dibandingkan aspek pelayanan lainnya. Temuan ini menunjukkan bahwa kemampuanmembangun hubungan yang baik sama pentingnya dengan kompetensi teknis dalam praktik kefarmasian.

Komunikasi interpersonal yang efektif ditunjukkan melalui kemampuan mendengarkan secara aktif, memberikan respons yang sesuai, menggunakan bahasa tubuh yang positif, menjaga kontak mata, dan menunjukkan empati (Soid *et al*., 2025), (Mospan, 2019). Suasana komunikasi yang nyaman akan mendorong pasien lebih aktif berpartisipasi dalam proses konseling. Penerapan komunikasi interpersonal juga tampak pada pelayanan informasi obat berbasis syariah. (Alpiqi and Wijayanti, 2025) melaporkan bahwa konsultasi diawali dengan salam, perkenalan diri, menanyakan kesiapan pasien menerima informasi, dan memberikan kesempatan berdiskusi. Pendekatan tersebut mencerminkan penghormatan terhadap martabat pasien sekaligus memperkuat hubungan terapeutik. Komunikasi interpersonal yang baik pada akhirnya meningkatkan pemahaman pasien terhadap terapi sehingga mendukung penggunaan obat yang rasional, aman, dan efektif

2.1.3 Hambatan dan Faktor yang Mempengaruhi Komunikasi

Efektivitas komunikasi dalam pelayanan farmasi dipengaruhi oleh karakteristik pasien, tenaga kefarmasian, serta lingkungan pelayanan. Hambatan komunikasi yang tidak diatasi dapat menyebabkan

kesalahan pemahaman, ketidakpatuhan terapi, hingga kegagalan pengobatan. Perbedaan tingkat pendidikan dan literasi kesehatan merupakan hambatan yang sering ditemui. Oleh karena itu, informasi perlu disampaikan dengan bahasa sederhana tanpa mengurangi ketepatan isi. Faktor usia juga memengaruhi komunikasi, karena pasien lanjut usia umumnya memerlukan penjelasan yang lebih perlahan dan berulang, sedangkan pasien usia muda lebih mudah menerima informasi melalui media visual atau digital (Soid *et al*., 2025), (Noviyanti and Antari, 2024).

Kondisi psikologis seperti nyeri, kecemasan, atau ketakutan dapat menurunkan kemampuan pasien menerima informasi. Dalam situasi tersebut, tenaga kefarmasian perlu menunjukkan empati dan memastikan pemahaman pasien melalui komunikasi bertahap. Dari sisi pelayanan, keterbatasan waktu dan tingginya beban kerja sering mengurangi kualitas edukasi yang diberikan kepada pasien. Selain itu, perbedaan budaya, bahasa, dan keyakinan juga memerlukan sensitivitas agar komunikasi tetap efektif dan menghormati nilai yang dianut pasien (Ahmad Mustafa *et al.*, 2025), (Araújo-Neto, Dosea and Lyra-Jr., 2024).

(Ahmad Mustafa *et al.*, 2025), (Alpiqi and Wijayanti, 2025) menunjukkan bahwa belum adanya standar yang seragam mengenai penyampaian informasi status halal obat menyebabkan variasi praktik komunikasi di berbagai fasilitas kesehatan. Sebaliknya, pelayanan informasi obat berbasis syariah yang menerapkan salam, penjelasan sistematis, kesempatan bertanya, dan konfirmasi pemahaman terbukti mampu meminimalkan hambatan komunikasi dan meningkatkan kualitas pelayanan. Pemahaman terhadap berbagai faktor tersebut memungkinkan tenaga kefarmasian mengembangkan

strategi komunikasi yang lebih adaptif sesuai karakteristik pasien.

2.1.4 Hubungan Komunikasi dengan Kepuasan Pasien

Kepuasan pasien merupakan indikator penting kualitas pelayanan kefarmasian yang dipengaruhi oleh pengalaman selama menerima layanan, termasuk cara tenaga kefarmasian berkomunikasi. Penjelasan yang lengkap, jelas, dan mudah dipahami meningkatkan keyakinan pasien terhadap terapi, sedangkan komunikasi yang kurang baik dapat menimbulkan kebingungan dan menurunkan kepercayaan. (Noviyanti and Antari, 2024), (Araújo-Neto, Dosea and Lyra-Jr., 2024), (Kwame and Petrucka, 2021) membuktikan bahwa komunikasi interpersonal merupakan prediktor utama kepuasan pasien dalam pelayanan informasi obat. Temuan ini menunjukkan bahwa hubungan yang baik antara apoteker dan pasien berkontribusi besar terhadap persepsi kualitas pelayanan.

Hasil penelitian (Alpiqi and Wijayanti, 2025), (Ahmad Mustafa *et al.*, 2025) juga memperlihatkan tingginya kepuasan pasien terhadap pelayanan informasi obat berbasis syariah. Penggunaan salam, penjelasan yang rinci, kesempatan bertanya, validasi pemahaman, serta motivasi spiritual memberikan pengalaman pelayanan yang lebih bermakna. Selain itu, (Ahmad Mustafa *et al.*, 2025) menegaskan bahwa keterbukaan mengenai status halal obat meningkatkan kepercayaan pasien karena memberikan kesempatan untuk mengambil keputusan terapi sesuai keyakinannya. Transparansi tersebut memperkuat hubungan profesional antara pasien dan tenaga kesehatan.

Komunikasi yang baik tidak hanya meningkatkan kepuasan pasien, tetapi juga mendorong kepatuhan terapi, kepercayaan terhadap tenaga kefarmasian, dan

keberlanjutan penggunaan layanan kesehatan. Dalam perspektif farmasi Islami, komunikasi yang efektif merupakan implementasi nilai amanah, kejujuran, dan kasih sayang yang mendukung terwujudnya pelayanan kefarmasian yang profesional, humanis, dan berorientasi pada keselamatan pasien.

2.2 Penyampaian Informasi Obat Berbasis Syariah

2.2.1 Konsep Pelayanan Farmasi Islami

Pelayanan kefarmasian merupakan bagian dari pelayanan kesehatan yang bertujuan meningkatkan kualitas hidup pasien melalui penggunaan obat yang aman, efektif, dan rasional. Dalam perspektif Islam, pelayanan tersebut tidak hanya dipandang sebagai aktivitas profesional, tetapi juga sebagai bentuk ibadah yang dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab, kejujuran, dan kepedulian terhadap sesama. Oleh karena itu, pelayanan farmasi Islami memadukan kompetensi ilmiah dengan nilai-nilai syariah dalam setiap proses pelayanan (Rafidawati and Nurjanah, 2025), (Alawiyah and Handayani, 2019), (Alpiqi and Wijayanti, 2025).

Prinsip utama pelayanan farmasi Islami adalah memberikan kemanfaatan (*maslahah*) bagi pasien melalui pelayanan yang menjunjung keselamatan, penghormatan terhadap martabat manusia, dan tanggung jawab profesional. Pendekatan ini sejalan dengan tujuan syariat (*maqasid al-shariah*), khususnya menjaga jiwa (*hifz al-nafs*) dan menjaga agama (*hifz al-din*). Paradigma pelayanan kefarmasian modern yang berorientasi pada pasien (*patient-centered care)* memiliki keselarasan dengan prinsip Islam. Pasien tidak hanya menerima obat, tetapi juga memperoleh informasi yang memadai dan kesempatan berpartisipasi dalam pengambilan keputusan terapi

(Alpiqi and Wijayanti, 2025). Dengan demikian, pelayanan farmasi menjadi lebih humanis dan menghargai hak pasien.

Penelitian (Alpiqi and Wijayanti, 2025) menunjukkan bahwa pelayanan informasi obat berbasis syariah yang diawali dengan salam, komunikasi yang santun, dan kesempatan bertanya memberikan tingkat kepuasan yang tinggi bagi pasien. Temuan ini menunjukkan bahwa integrasi profesionalisme dan nilai spiritual dapat meningkatkan kualitas pelayanan kefarmasian. Pelayanan farmasi Islami juga menekankan sikap ihsan, yaitu memberikan pelayanan terbaik melalui kejujuran, kesabaran, empati, dan kepedulian. Dengan pendekatan tersebut, pelayanan tidak hanya mendukung keberhasilan terapi, tetapi juga menciptakan rasa nyaman dan kepercayaan pasien terhadap tenaga kefarmasian (Rini, Evali and Pebriana, 2025), (Pradana, Yustina and Zulfrendri, 2025), (Ningtyas *et al.*, 2022).

2.2.2 Etika Komunikasi Berdasarkan Al-Qur'an dan Hadis

Islam memberikan pedoman komunikasi yang menekankan kejujuran, kesantunan, dan tanggung jawab. Nilai-nilai tersebut sangat relevan dalam pelayanan kefarmasian karena komunikasi menjadi sarana utama dalam menyampaikan informasi obat serta membangun hubungan yang baik dengan pasien (Rafidawati and Nurjanah, 2025), (Najib, 2018). Prinsip pertama adalah sidq (kejujuran), yaitu menyampaikan informasi obat secara lengkap dan objektif mengenai manfaat, cara penggunaan, serta risiko yang mungkin terjadi. Kejujuran menjadi dasar terbentuknya kepercayaan pasien terhadap tenaga kefarmasian (Rafidawati and Nurjanah, 2025).

Selain itu, Al-Qur'an mengajarkan konsep qaulan sadidan, yaitu menyampaikan informasi yang benar dan tepat, serta qaulan layyina, yaitu berbicara dengan lemah lembut. Kedua prinsip ini penting diterapkan karena pasien sering berada dalam kondisi cemas sehingga membutuhkan penjelasan yang jelas sekaligus menenangkan. Prinsip *qaulan ma'rufa* mendorong penggunaan bahasa yang baik dan mudah dipahami, sedangkan *qaulan baligha* menekankan efektivitas komunikasi sehingga informasi yang diberikan benar-benar dipahami dan dapat diterapkan oleh pasien (Rafidawati and Nurjanah, 2025), (Rini, Evali and Pebriana, 2025),(Pradana, Yustina and Zulfrendri, 2025).

Implementasi nilai-nilai tersebut tampak pada pelayanan informasi obat berbasis syariah yang diawali dengan salam, perkenalan, pemberian kesempatan bertanya, dan komunikasi yang empatik. Menurut (Alpiqi and Wijayanti, 2025), (Alpiqi and Wijayanti, 2025), (Rini, Evali and Pebriana, 2025) pendekatan tersebut mampu meningkatkan kenyamanan serta kepuasan pasien. Etika komunikasi Islami juga tercermin dalam keterbukaan mengenai status halal obat. (Ahmad Mustafa *et al.*, 2025) menegaskan bahwa transparansi informasi merupakan bentuk penghormatan terhadap hak pasien sekaligus implementasi nilai amanah dalam pelayanan kesehatan. Dengan demikian, etika komunikasi berdasarkan Al-Qur'an dan hadis memperkuat profesionalisme tenaga kefarmasian melalui komunikasi yang jujur, santun, efektif, dan berorientasi pada kemaslahatan pasien (Emilia, 2025), (Pradana, Yustina and Zulfrendri, 2025), (Rini, Evali and Pebriana, 2025).

2.2.3 Pelayanan Informasi Obat Berbasis Syariah

Pelayanan informasi obat bertujuan memberikan edukasi agar pasien menggunakan obat secara aman,

efektif, dan rasional. Dalam perspektif syariah, pelayanan ini tidak hanya berfokus pada aspek ilmiah, tetapi juga mengintegrasikan nilai etika dan spiritual dalam interaksi antara tenaga kefarmasian dan pasien.

Menurut (Alpiqi and Wijayanti, 2025), (Rini, Evali and Pebriana, 2025), (Alpiqi and Wijayanti, 2025) pelayanan informasi obat berbasis syariah diawali dengan salam, penjelasan tujuan konseling, serta konfirmasi kesiapan pasien menerima informasi. Pendekatan tersebut menunjukkan penghormatan terhadap kondisi dan kenyamanan pasien sebelum proses edukasi dilakukan. Selanjutnya, apoteker memberikan penjelasan mengenai nama obat, manfaat, dosis, cara penggunaan, waktu konsumsi, penyimpanan, dan kemungkinan efek samping. Komunikasi berlangsung secara dua arah sehingga pasien dapat menyampaikan pertanyaan atau kekhawatiran terkait terapi yang dijalani.

Pelayanan ini juga menerapkan metode *Three Prime Questions* untuk menggali pengetahuan awal pasien serta teknik *teach-back* guna memastikan bahwa informasi telah dipahami dengan benar. Kedua metode tersebut membantu meningkatkan efektivitas komunikasi sekaligus mengurangi risiko kesalahan penggunaan obat. Selain aspek edukatif, pelayanan informasi obat berbasis syariah memberikan penguatan spiritual melalui doa dan motivasi yang sesuai dengan nilai-nilai Islam. Pendekatan ini menjadikan pelayanan kefarmasian tidak hanya berorientasi pada penyembuhan fisik, tetapi juga mendukung kesejahteraan psikologis dan spiritual pasien. Melalui komunikasi yang profesional, empatik, dan berlandaskan nilai syariah, pelayanan informasi obat diharapkan mampu meningkatkan pemahaman pasien, kepatuhan terhadap terapi, serta kualitas pelayanan kefarmasian secara menyeluruh (Rini, Evali and

Pebriana, 2025), (Emilia, 2025), (Alawiyah and Handayani, 2019), (Alpiqi and Wijayanti, 2025).

2.2.4 Transparansi Status Halal Obat dan Hak Pasien

Bagi pasien Muslim, informasi mengenai status halal obat merupakan bagian penting dari hak memperoleh pelayanan kesehatan yang sesuai dengan keyakinannya. Oleh karena itu, transparansi mengenai kandungan dan sumber bahan obat menjadi bagian dari komunikasi yang jujur dan bertanggung jawab. Hak pasien untuk memperoleh informasi tidak hanya mencakup manfaat dan risiko obat, tetapi juga aspek yang berkaitan dengan nilai agama dan budaya. Dalam pelayanan farmasi Islami, penyampaian informasi mengenai status halal obat merupakan bentuk penghormatan terhadap hak pasien dalam menentukan pilihan terapi (Rini, Evali and Pebriana, 2025), (Ningtyas *et al.*, 2022), (Sharma, Prakash and Medhi, 2024).

(Ahmad Mustafa *et al.*, 2025) menunjukkan bahwa praktik penyampaian informasi halal obat masih beragam. Sebagian tenaga kesehatan menyampaikan informasi secara proaktif, sedangkan sebagian lainnya hanya menjelaskan apabila pasien bertanya. Kondisi ini menunjukkan perlunya standar komunikasi yang lebih konsisten dalam pelayanan kefarmasian. Transparansi status halal obat berkontribusi terhadap peningkatan kepercayaan pasien dan mendukung pengambilan keputusan terapi secara sadar. Apabila tersedia alternatif yang halal dengan efektivitas setara, pasien dapat memilih sesuai keyakinannya. Sebaliknya, dalam kondisi darurat, tenaga kesehatan perlu memberikan penjelasan yang objektif mengenai pertimbangan medis yang mendasari penggunaan obat tersebut.

Dalam perspektif *maqasid al-shariah,* keterbukaan informasi mengenai status halal obat merupakan bentuk

perlindungan terhadap agama sekaligus perlindungan terhadap jiwa (Rafidawati and Nurjanah, 2025), (Alpiqi and Wijayanti, 2025). Oleh karena itu, komunikasi mengenai aspek halal harus disampaikan secara santun, objektif, dan mudah dipahami agar pasien dapat mengambil keputusan secara tepat. Dengan demikian, transparansi status halal obat merupakan bagian integral dari pelayanan kefarmasian yang menghormati hak pasien, memperkuat kepercayaan terhadap tenaga kesehatan, serta mencerminkan implementasi nilai-nilai Islam dalam praktik profesional.

2.3 Implementasi Komunikasi Efektif dalam Pelayanan Kefarmasian

2.3.1 Edukasi Obat dan Konseling Pasien

Edukasi obat dan konseling pasien merupakan bagian integral dari pelayanan kefarmasian yang bertujuan meningkatkan pemahaman dan kepatuhan pasien terhadap terapi. Peran apoteker tidak hanya menyerahkan obat, tetapi juga memastikan pasien memahami cara penggunaan, dosis, manfaat, efek samping, serta hal-hal yang perlu diperhatikan selama pengobatan. Penyampaian informasi harus disesuaikan dengan tingkat literasi, usia, dan kondisi pasien agar mudah dipahami. Penggunaan bahasa sederhana serta komunikasi dua arah memungkinkan pasien menyampaikan pertanyaan atau kendala yang dihadapi sehingga edukasi menjadi lebih efektif (Ahmad Mustafa *et al.*, 2025), (Noviyanti and Antari, 2024), (Kwame and Petrucka, 2021).

Penelitian (Noviyanti and Antari, 2024), (Araújo-Neto, Dosea and Lyra-Jr., 2024) menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi interpersonal tenaga kefarmasian

berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pasien. Selain isi informasi, cara penyampaian yang ramah, jelas, dan empatik turut menentukan kualitas pelayanan. Dalam pelayanan farmasi Islami, edukasi obat merupakan bentuk amanah profesi yang harus dilaksanakan secara jujur dan bertanggung jawab. Penelitian (Alpiqi and Wijayanti, 2025), (Kwame and Petrucka, 2021), (Mospan, 2019) menunjukkan bahwa penjelasan yang sistematis disertai kesempatan bertanya meningkatkan kepuasan dan pemahaman pasien terhadap terapi. Dengan demikian, edukasi dan konseling menjadikan pasien sebagai mitra aktif dalam pengobatan sesuai konsep *patient-centered care.*

2.3.2 *Three Prime Questions* dan *Metode Teach-Back*

Keberhasilan penyampaian informasi obat tidak hanya bergantung pada banyaknya informasi yang diberikan, tetapi juga pada sejauh mana pasien memahami informasi tersebut. Oleh karena itu, tenaga kefarmasian memerlukan metode komunikasi yang mampu menggali pemahaman pasien sekaligus memastikan bahwa informasi yang diberikan telah diterima dengan baik. Dua pendekatan yang banyak digunakan dalam pelayanan kefarmasian adalah *metode Three Prime Questions* dan *teach-back*.

Metode *Three Prime Questions* merupakan teknik komunikasi yang bertujuan mengidentifikasi tingkat pengetahuan pasien mengenai terapi yang dijalaninya (Soid *et al*., 2025), (Noviyanti and Antari, 2024), (Kwame and Petrucka, 2021). Melalui pendekatan ini, apoteker mengajukan tiga pertanyaan utama kepada pasien, yaitu mengenai tujuan penggunaan obat, cara penggunaan obat, dan hasil atau manfaat yang diharapkan dari terapi tersebut. Jawaban pasien menjadi dasar bagi apoteker untuk menentukan informasi apa saja yang masih perlu

dijelaskan lebih lanjut. Untuk memudahkan pemahaman mengenai komponen utama dalam metode *Three Prime Questions*, ketiga pertanyaan inti beserta tujuan penggunaannya disajikan pada Tabel 2.3.

Tabel 2. 3 *Three Prime Questions* dalam Pelayanan Kefarmasian

Pertanyaan	Tujuan	Makna Pertanyaan	Tindak Lanjut Apoteker
Apa nama obat yang Anda gunakan?	Mengidentifikasi pengetahuan pasien tentang obat yang diterima.	Mengetahui apakah pasien mengenali obat yang digunakan.	Menjelaskan nama, fungsi, dan manfaat obat bila pasien belum memahami.
Bagaimana cara Anda menggunakan obat tersebut?	Menilai pemahaman pasien mengenai aturan penggunaan obat.	Mengetahui pemahaman pasien tentang dosis dan cara penggunaan obat.	Memberikan edukasi ulang mengenai aturan penggunaan yang benar.
Apa yang Anda harapkan dari penggunaan obat ini?	Menggali ekspektasi pasien terhadap hasil terapi dan meluruskan kesalahpahaman jika ada.	Mengetahui harapan pasien terhadap hasil pengobatan.	Menjelaskan tujuan terapi dan pentingnya kepatuhan dalam penggunaan obat.

Berdasarkan Tabel 2.3 metode *Three Prime Questions* tidak hanya berfungsi sebagai media penyampaian informasi, tetapi juga sebagai alat asesmen awal untuk mengetahui tingkat pengetahuan, pemahaman, dan

harapan pasien terhadap terapi yang dijalani. Melalui tiga pertanyaan sederhana tersebut, apoteker dapat menyesuaikan materi edukasi dengan kebutuhan pasien, mengoreksi kesalahpahaman, serta membangun komunikasi yang lebih interaktif. Pendekatan ini sejalan dengan konsep *patient-centered care* karena melibatkan pasien secara aktif dalam proses pelayanan dan pengambilan keputusan terkait penggunaan obat (Kwame and Petrucka, 2021), (Mospan, 2019), (Noviyanti and Antari, 2024).

2.3.3 Komunikasi tentang Efek Samping dan Keamanan Obat

Informasi mengenai efek samping dan keamanan obat merupakan hak pasien sekaligus bagian penting dari pelayanan kefarmasian. Apoteker perlu menjelaskan manfaat terapi, kemungkinan efek samping, interaksi obat, cara penyimpanan, serta tindakan yang harus dilakukan apabila muncul reaksi yang tidak diharapkan. Penyampaian informasi harus dilakukan secara proporsional sehingga meningkatkan kewaspadaan pasien tanpa menimbulkan ketakutan yang berlebihan. Keterbukaan informasi juga membantu pasien menggunakan obat secara lebih aman dan bertanggung jawab (Emilia, 2025).

Penelitian (Alpiqi and Wijayanti, 2025) menunjukkan bahwa penjelasan mengenai efek samping dan tindakan pencegahannya meningkatkan rasa aman dan kepercayaan pasien terhadap pelayanan farmasi. Dalam perspektif Islam, upaya menjaga keamanan penggunaan obat sejalan dengan prinsip *hifz al-nafs* (menjaga jiwa). Transparansi informasi juga mencerminkan tanggung jawab profesional dan penghormatan terhadap hak pasien sebagaimana ditegaskan oleh (Ahmad Mustafa *et al.*, 2025). Karena itu,

komunikasi mengenai keamanan obat merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari upaya meningkatkan keselamatan pasien dan keberhasilan terapi.

2.3.4 Penguatan Spiritual dan Komunikasi Empatik dalam Pelayanan Farmasi Islami

Pelayanan farmasi Islami mengintegrasikan komunikasi profesional dengan pendekatan spiritual sehingga pasien memperoleh dukungan secara fisik maupun psikologis. Komunikasi empatik diwujudkan melalui sikap ramah, kesediaan mendengarkan, penggunaan bahasa yang santun, dan penghormatan terhadap nilai-nilai yang diyakini pasien (Ahmad Mustafa *et al.*, 2025). Penelitian (Alpiqi and Wijayanti, 2025), (Soid *et al*., 2025) menunjukkan bahwa pelayanan yang diawali dengan salam, disertai kesempatan bertanya dan diakhiri dengan doa memberikan rasa nyaman serta meningkatkan motivasi pasien dalam menjalani terapi.

Selain memberikan informasi medis, tenaga kefarmasian dapat memberikan penguatan spiritual bahwa menjalani pengobatan merupakan bentuk ikhtiar yang dianjurkan dalam Islam. Pendekatan ini membantu pasien menghadapi proses penyembuhan dengan lebih optimis tanpa mengurangi aspek profesional pelayanan (Sharma, Prakash and Medhi, 2024), (Ahmad Mustafa *et al.*, 2025), (Ningtyas *et al.*, 2022). komunikasi yang menghormati keyakinan pasien, termasuk dalam penyampaian informasi mengenai status halal obat, mampu meningkatkan kepercayaan terhadap tenaga kesehatan (Ahmad Mustafa *et al.*, 2025), (Emilia, 2025).

Dengan demikian, integrasi komunikasi empatik, penguatan spiritual, dan kompetensi profesional menjadi karakteristik utama pelayanan farmasi Islami yang mendukung kepuasan pasien serta keberhasilan terapi secara menyeluruh.

2.4 Komunikasi Farmasi Islami dan Kepuasan Pasien

2.4.1 Komunikasi sebagai Faktor Penentu Kepuasan Pasien

Kepuasan pasien merupakan indikator penting mutu pelayanan kefarmasian yang dipengaruhi tidak hanya oleh hasil terapi, tetapi juga oleh pengalaman pasien selama menerima pelayanan. Penyampaian informasi yang jelas, lengkap, dan mudah dipahami mampu meningkatkan kepercayaan pasien sekaligus mendorong kepatuhan terhadap terapi (Araújo-Neto, Dosea and Lyra-Jr., 2024), (Noviyanti and Antari, 2024).

Penelitian (Noviyanti and Antari, 2024), (Soid *et al.*, 2025b) menunjukkan bahwa kompetensi komunikasi interpersonal merupakan faktor yang paling berpengaruh terhadap kepuasan pasien dibandingkan aspek pelayanan lainnya. Kemampuan apoteker membangun hubungan yang ramah, empatik, dan terbuka memberikan pengalaman pelayanan yang lebih positif. Komunikasi yang efektif membantu pasien memahami manfaat obat, cara penggunaan, dosis, efek samping, serta langkah yang perlu dilakukan apabila terjadi masalah selama terapi. Pemahaman yang baik akan meningkatkan rasa aman dan keyakinan pasien terhadap pengobatan.

Hal serupa ditemukan oleh (Alpiqi and Wijayanti, 2025), (Araújo-Neto, Dosea and Lyra-Jr., 2024), (Noviyanti and Antari, 2024) yang menunjukkan tingginya kepuasan pasien terhadap pelayanan informasi obat berbasis syariah melalui salam pembuka, penjelasan yang komunikatif, kesempatan bertanya, dan konfirmasi pemahaman sebelum konsultasi berakhir. Pendekatan tersebut menciptakan pelayanan yang lebih humanis dan berorientasi pada pasien. Dengan demikian, komunikasi

tidak hanya berfungsi sebagai sarana penyampaian informasi, tetapi juga sebagai media membangun hubungan terapeutik yang mendukung keberhasilan terapi dan peningkatan mutu pelayanan kefarmasian.

2.4.2 Integrasi Nilai Profesionalisme dan Syariah dalam Pelayanan Kefarmasian

Pelayanan kefarmasian menuntut profesionalisme berupa kompetensi ilmiah, integritas, tanggung jawab, dan komitmen terhadap keselamatan pasien. Dalam pelayanan farmasi Islami, profesionalisme tersebut dipadukan dengan nilai-nilai syariah seperti *amanah, ihsan, rahmah, siddiq,* dan *mas'uliyyah* sehingga menghasilkan pelayanan yang berkualitas sekaligus bermakna secara spiritual (Rafidawati and Nurjanah, 2025). Hubungan antara profesionalisme dan nilai syariah dalam praktik pelayanan kefarmasian disajikan pada Tabel 2.4.

Tabel 2. 4 Integrasi Profesionalisme dan Nilai Syariah dalam Pelayanan Kefarmasian

Profesionalisme	Nilai	Implementasi dalam Pelayanan Kefarmasian
Integritas	Amanah	Menyampaikan informasi obat secara jujur, lengkap, dan bertanggung jawab tanpa menyembunyikan manfaat maupun risiko penggunaan obat.
Kompetensi	Itqan	Memberikan pelayanan berdasarkan ilmu pengetahuan, standar profesi, serta mengikuti perkembangan evidence-based pharmacy untuk menjamin mutu pelayanan.

Profesionalisme	Nilai	Implementasi dalam Pelayanan Kefarmasian
Empati	Rahmah	Mendengarkan keluhan pasien dengan penuh perhatian, menggunakan bahasa yang santun, serta memberikan pelayanan yang humanis sesuai kebutuhan pasien.
Kejujuran	Siddiq	Menjelaskan indikasi, dosis, efek samping, interaksi obat, dan keterbatasan terapi secara objektif sehingga pasien dapat mengambil keputusan secara sadar.
Tanggung jawab	Mas'uliyyah	Mengutamakan keselamatan pasien melalui edukasi yang memadai, pemantauan penggunaan obat, serta memastikan pasien memahami cara penggunaan obat yang benar.
Profesionalisme pelayanan	Ihsan	Memberikan pelayanan melebihi standar minimal dengan bersikap ramah, sabar, responsif, dan berupaya memberikan pengalaman pelayanan terbaik kepada pasien.
Penghormatan terhadap hak pasien	'Adl (Keadilan)	Memberikan pelayanan tanpa diskriminasi, menghormati keyakinan pasien termasuk kebutuhan informasi mengenai status halal obat, serta melibatkan pasien dalam pengambilan keputusan terapi.
Komunikasi efektif	Qaulan Sadidan dan Qaulan Layyina	Menyampaikan informasi obat dengan bahasa yang benar, jelas, mudah dipahami, dan lemah lembut sehingga tercipta hubungan terapeutik yang harmonis antara apoteker dan pasien.

Sumber: (Rafidawati and Nurjanah, 2025), (Alawiyah and Handayani, 2019), (Emilia, 2025).

Tabel 2.4 menunjukkan bahwa kompetensi profesional memiliki kesesuaian dengan nilai-nilai Islam sehingga keduanya saling memperkuat dalam mewujudkan pelayanan kefarmasian yang holistik. Implementasi integrasi tersebut tampak pada pelayanan informasi obat berbasis syariah yang diawali dengan salam, komunikasi yang santun, kesempatan berdiskusi, serta pemberian motivasi spiritual kepada pasien. Selain itu, transparansi mengenai status halal obat merupakan bentuk penghormatan terhadap hak pasien sekaligus implementasi prinsip kejujuran dalam komunikasi profesional. Dengan demikian, pelayanan farmasi Islami tidak hanya berorientasi pada aspek klinis, tetapi juga pada nilai kemanusiaan dan spiritual yang mendukung terciptanya pelayanan yang bermutu dan berpusat pada pasien (Rini, Evali and Pebriana, 2025), (Alpiqi and Wijayanti, 2025).

2.4.3 Tantangan dan Peluang Pengembangan Pelayanan Farmasi Islami

Pengembangan pelayanan farmasi Islami memiliki prospek yang baik seiring meningkatnya kebutuhan masyarakat terhadap pelayanan kesehatan yang sesuai dengan nilai-nilai syariah. Namun, implementasinya masih menghadapi beberapa tantangan. Tantangan utama meliputi belum meratanya pemahaman tenaga kefarmasian mengenai komunikasi Islami, terbatasnya penguatan aspek spiritual dalam pendidikan farmasi, serta belum adanya standar yang seragam mengenai penyampaian informasi status halal obat. Kondisi tersebut menyebabkan penerapan pelayanan berbasis syariah masih berbeda antar fasilitas kesehatan (Rini, Evali and Pebriana, 2025), (Alpiqi and Wijayanti, 2025), (Alawiyah and Handayani, 2019).

Di sisi lain, meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap aspek halal serta berkembangnya rumah sakit dan klinik syariah membuka peluang besar bagi pengembangan model pelayanan kefarmasian yang mengintegrasikan profesionalisme dengan nilai-nilai Islam. Pemanfaatan teknologi digital juga memberikan peluang untuk memperluas edukasi obat melalui konsultasi daring dan media informasi yang memuat penggunaan obat beserta status kehalalannya. Inovasi tersebut dapat meningkatkan akses masyarakat terhadap informasi yang benar dan terpercaya (Rini, Evali and Pebriana, 2025), (Alpiqi and Wijayanti, 2025), (Alawiyah and Handayani, 2019). Peningkatan kompetensi komunikasi, konseling pasien, dan etika profesi berbasis syariah perlu menjadi bagian dari pengembangan sumber daya manusia kefarmasian agar pelayanan yang diberikan semakin berkualitas dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat

Komunikasi merupakan fondasi pelayanan kefarmasian yang berorientasi pada pasien. Penyampaian informasi obat yang efektif meningkatkan pemahaman, kepatuhan, kepercayaan, serta keberhasilan terapi dan kepuasan pasien. Pembahasan dalam buku ini menunjukkan bahwa komunikasi yang baik harus didukung oleh kemampuan interpersonal, empati, edukasi yang efektif, serta penghormatan terhadap hak pasien. Integrasi nilai-nilai syariah dalam pelayanan informasi obat memperkuat kualitas hubungan antara tenaga kefarmasian dan pasien sekaligus memberikan dimensi moral dan spiritual dalam praktik pelayanan. Pelayanan farmasi Islami memadukan profesionalisme dengan amanah, kejujuran, kasih sayang, dan tanggung jawab sehingga menghasilkan pelayanan yang lebih holistik dan humanis. Ke depan, penguatan kompetensi komunikasi serta integrasi ilmu kefarmasian dengan nilai-nilai Islam diharapkan mampu meningkatkan mutu

pelayanan, kualitas hidup pasien, dan kepercayaan masyarakat terhadap pelayanan kefarmasian.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmad Mustafa, M.S. *Et al.* (2025) "Bridging The Gap: Effective Communication And Disclosure In Halal Pharmaceutical Practices," *International Journal Of Research And Innovation In Social Science*, Ix(Iv). Available At: Https://Doi.Org/10.47772/Ijriss.2025.90400406.

Alawiyah, D. And Handayani, I. (2019) "Penanaman Nilai Spiritual Dalam Dimensi Psikoterapi Islam Di Pp. Rehabilitasi Salafiyah Syafi'iyah Nashrun Minallah," *Konseli : Jurnal Bimbingan Dan Konseling (E-Journal)*, 6(1). Available At: Https://Doi.Org/10.24042/Kons.V6i1.4073.

Alpiqi, A.P. And Wijayanti, R. (2025) "Hubungan Pelayanan Informasi Obat Berbasis Syariah Terhadap Kepuasan Pasien Di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang," *Nusantara Hasana Journal*, 5(1), Pp. 235–239.

Araújo-Neto, F. De C., Dosea, A.S. And Lyra-Jr., D.P. De (2024) "Performance, Interpersonal Relationships And Professional Satisfaction: Determinants To Support Pharmaceutical Reengineering," *Exploratory Research In Clinical And Social Pharmacy*. Available At: Https://Doi.Org/10.1016/J.Rcsop.2024.100497.

Emilia (2025) "Profesionalisme Apoteker Dalam Perspektif Nilai Obat Sebagai Amanah Pada Teori Konstitusi Kesehatan Nusantara," *Obat: Jurnal Riset Ilmu Farmasi Dan Kesehatan*, 3(5).

Ganesa, B., Kurniawati, D. And Yuwindry, I. (2025) "Pengaruh Komunikasi Efektif Terhadap Kepuasan Pasien Dalam Pelayanan Informasi Obat (Pio) Di Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Banjarmasin," *Riggs: Journal Of Artificial Intelligence And Digital Business*, 4(3). Available At: Https://Doi.Org/10.31004/Riggs.V4i3.3249.

Holdford, D.A. (2021) "Perspectives On The Pharmacist's 'Product': A Narrative Review," *Pharmacy Practice*. Available At: Https://Doi.Org/10.18549/Pharmpract.2021.2.2430.

Kwame, A. And Petrucka, P.M. (2021) "A Literature-Based Study Of Patient-Centered Care And Communication In Nurse-Patient Interactions: Barriers, Facilitators, And The Way Forward," *Bmc Nursing*. Available At: Https://Doi.Org/10.1186/S12912-021-00684-2.

Mospan, C.M. (2019) "Patient Counseling Approaches To Enhance Medication Adherence," *U.S. Pharmacist*, 44(6).

Najib, A.Ainun.S.A. (2018) "Etika Komunikasi Media Sosial Dalam Prespektif Islam," *Aswalalita (Journal Of Dakwah Manajemant)*, 2(1).

Ningtyas, P.F. *Et al.* (2022) "Halal Medicine Selection Process In Sharia-Certified Hospital," *Indonesian Journal Of Halal Research*,

4(2). Available At: Https://Doi.Org/10.15575/Ijhar.V4i2.16722.

Noviyanti, A.A.V. And Antari, N.P.U. (2024) "Effective Communication In Providing Medication Information And Patient Satisfaction: A Cross-Sectional Survey In Denpasar," *Jurnal Manajemen Dan Pelayanan Farmasi (Journal Of Management And Pharmacy Practice)*, 14(1). Available At: Https://Doi.Org/10.22146/Jmpf.86099.

Pradana, D.A., Yustina, I. And Zulfrendri (2025) "Implementation Of The Values Of Shiddiq, Amanah, Fathonah, And Tabligh In Sharia Hospital Services In Medan City," *International Journal Of Health, Education &Social (Ijhes)*, 8(4).

Rafidawati, M. And Nurjanah, T. (2025) "Etika Komunikasi Perspektif Agama Islam," *Al-Akmal : Jurnal Studi Islam*, 4(1).

Rini, T.D.P., Evali, W. And Pebriana, W. (2025) "Evaluasi Pelayanan Informasi Obat Berbasis Syariah Terhadap Tingkat Kepuasan Pasien Di Apotek Aletheia Semarang," *Indones.J.Med.Pharm.Sci*, 4(1).

Sharma, L., Prakash, A. And Medhi, B. (2024) "Ensuring Medication And Patient Safety For Better Quality Healthcare," *Indian Journal Of Pharmacology*. Available At: Https://Doi.Org/10.4103/Ijp.Ijp_109_25.

Soid *Et al.* (2025a) "Effective Communication In Building Healthy And Productive Relationships," *Mes Management Journal*, 4(1). Available At: Https://Doi.Org/10.56709/Mesman.V4i1.631.

Soid *Et al.* (2025b) "Effective Communication In Building Healthy And Productive Relationships," *Mes Management Journal*, 4(1). Available At: Https://Doi.Org/10.56709/Mesman.V4i1.631.

Xie, R. *Et al.* (2025) "Innovation In Internet Plus Pharmaceutical Services Model In The Health 4.0 Context: Evidence From A Repeated Cross-Sectional Study," *Technological Forecasting And Social Change*, 210. Available At: Https://Doi.Org/10.1016/J.Techfore.2024.123881.

Yuniar, C. (2026) "Pharmaceutical Care Model And Implementation In Clinical Pharmacy Services: A Qualitative-Descriptive Literature Review," *Sciences And Clinical Pharmacy Research Journal*, 2(4), P. 13. Available At: Https://Doi.Org/10.47134/Scpr.V2i4.5515.

BAB 3

KONSEP KEHALALAN PRODUK FARMASI DAN SISTEM SERTIFIKASI HALAL

Oleh Meilinda Mustika

Kehalalan, dalam wacana keislaman klasik, sering diasosiasikan secara sempit dengan persoalan pangan: apa yang boleh dan tidak boleh dimakan. Namun seiring dengan perkembangan ijtihad kontemporer dan kompleksitas industri modern, cakupan kehalalan meluas jauh melampaui meja makan, masuk ke ranah yang menyentuh aspek paling mendasar dari keberlangsungan hidup manusia, yaitu kesehatan. Obat-obatan, vaksin, suplemen, hingga alat kesehatan kini menjadi objek kajian fikih kontemporer yang serius, sebab zat-zat yang dikandungnya dapat bersumber dari bahan-bahan.

3.1 Konsep Halal-Thayyib dan Perluasannya ke Dunia Kesehatan

Dalam kerangka fikih Islam, konsep halal tidak berdiri sendiri, melainkan selalu berpasangan dengan konsep thayyib, yakni sesuatu yang baik, bermanfaat, dan tidak membahayakan. Prinsip halalan thayyiban ini secara tekstual dirujukkan pada beberapa ayat Al-Qur'an, di antaranya Surah Al-Baqarah ayat 168 dan Surah Al-Ma'idah ayat 88, yang pada

intinya menyerukan manusia untuk mengonsumsi sesuatu yang halal sekaligus baik bagi dirinya.

Pada mulanya, kerangka halal-haram banyak diterapkan pada konteks pangan, sebagaimana ditegaskan dalam Surah Al-Ma'idah ayat 3 tentang larangan bangkai, darah, dan daging babi. Namun, melalui proses ijtihad para ulama kontemporer, kerangka ini diperluas ke ranah pengobatan melalui kaidah fikih thibbi (fikih kedokteran), sebab obat juga masuk ke dalam tubuh sebagaimana makanan dan minuman. Lahirlah konsep ad-dawa' al-halal (obat halal) sebagai turunan langsung dari prinsip halalan thayyiban, yang menuntut agar zat aktif, eksipien, hingga proses produksi obat terbebas dari unsur yang diharamkan atau diragukan (syubhat) (Munasifah, Saffina, Ma'rufa, & Marlina, 2025).

3.2 Pertumbuhan Industri Halal dan Implikaisnya bagi Farmasi

Industri halal global tidak lagi terbatas pada sektor makanan dan minuman, tetapi telah merambah ke sektor farmasi, kosmetik, fesyen, pariwisata, dan jasa keuangan syariah. Pertumbuhan populasi muslim dunia, naiknya daya beli kelas menengah muslim, serta meningkatnya literasi keagamaan konsumen mendorong permintaan terhadap produk kesehatan yang terjamin kehalalannya. Industri farmasi merespons tren ini dengan mulai mengembangkan lini produk halal, baik melalui reformulasi bahan baku, pencarian sumber eksipien alternatif yang berasal dari tumbuhan atau sintetis, maupun investasi pada fasilitas produksi khusus berstandar halal.

Di sisi lain, pertumbuhan ini juga memunculkan persaingan dan tuntutan standardisasi, karena pasar halal farmasi tidak hanya berorientasi domestik, tetapi juga berorientasi ekspor ke negara-negara dengan populasi

muslim besar maupun ke negara non-muslim yang konsumennya tetap mempertimbangkan label halal sebagai jaminan mutu dan keamanan produk (Munasifah, Saffina, Ma'rufa, & Marlina, 2025).

3.3 Dinamika Regulasi Wajib Halal Produk Farmasi Indonesia

Di Indonesia, kewajiban sertifikasi halal memiliki landasan hukum yang kuat, dimulai dari Undang-Undang Nomor 33 Tahun 2014 tentang Jaminan Produk Halal (UU JPH) (Republik Indonesia, 2014). Pasal 4 undang-undang ini secara tegas menyatakan bahwa seluruh produk yang masuk, beredar, dan diperdagangkan di wilayah Indonesia wajib bersertifikat halal, termasuk di dalamnya produk obat, kosmetik, produk kimiawi, dan produk biologi. Pelaksanaan kewajiban ini kemudian diatur lebih rinci melalui Peraturan Pemerintah Nomor 39 Tahun 2021 (Republik Indonesia, 2021), Peraturan Presiden Nomor 6 Tahun 2023 (Republik Indonesia, 2023), dan terakhir Peraturan Pemerintah Nomor 42 Tahun 2024 (Republik Indonesia, 2024).

Regulasi tersebut menetapkan penahapan kewajiban sertifikasi halal yang berbeda-beda untuk setiap kategori produk obat, sebagaimana dirangkum dalam tabel 3.1. Selain kewajiban sertifikasi, regulasi juga mengatur konsekuensi bagi produk yang belum sepenuhnya halal namun tetap diizinkan beredar dengan persyaratan tertentu. Untuk kategori obat bahan alam, obat kuasi, dan suplemen kesehatan yang bahannya belum bersumber halal, pelaku usaha wajib mencantumkan keterangan asal bahan secara jelas pada label, termasuk pewarnaan khusus pada komposisi bahan yang belum terverifikasi halal, atau keterangan "berbahan halal dan dalam upaya memenuhi proses halal" apabila bahan sudah halal namun proses produksinya belum sepenuhnya memenuhi standar (Republik Indonesia, 2023).

Pengawasan pelaksanaan ketentuan ini melibatkan sinergi antara BPJPH, Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM), dan Lembaga Pemeriksa Halal (LPH), agar aspek keamanan, khasiat, mutu, dan kehalalan produk dapat berjalan secara terintegrasi (Faridah, 2019).

Tabel 3. 1 Penahapan Kewajiban Sertifikasi Halal

Kategori Produk	Mulai Berlaku	Batas Akhir Penahapan	Dasar Hukum
Obat bahan alam, obat kuasi, dan suplemen kesehatan	17 Okt 2021	17 Okt 2026	PP No. 42/2024
Obat bebas dan obat bebas terbatas	17 Okt 2021	17 Okt 2029	PP No. 42/2024
Obat keras (dikecualikan psikotropika)	17 Okt 2021	17 Okt 2034	PP No. 42/2024

Catatan: Dikecualikan dari kewajiban di atas adalah obat golongan narkotika dan psikotropika (Pasal 2 ayat 3 Perpres No. 6/2023), serta obat yang berasal dari bahan halal dan dibuat melalui cara yang halal sepenuhnya (Pasal 3 Perpres No. 6/2023). Produk yang belum bersertifikat halal hingga batas waktu penahapan dilarang beredar di Indonesia sesuai PP No. 39/2021.

3.4 Kompleksitas Bagan Baku dan Rnatai Pasok Farmasi

Berbeda dengan produk pangan yang komposisinya relatif dapat ditelusuri secara langsung, produk farmasi memiliki tingkat kompleksitas bahan baku yang jauh lebih tinggi. Satu jenis obat dapat mengandung puluhan komponen, mulai dari zat aktif (*active pharmaceutical ingredient*), eksipien (bahan tambahan seperti pengisi, pengikat, pelapis kapsul), hingga bahan penunjang proses produksi (*processing a*id) yang seringkali tidak tercantum pada label produk akhir.

Beberapa kategori bahan yang secara konsisten menjadi titik kritis kehalalan dalam industri farmasi meliputi gelatin (umumnya digunakan sebagai bahan kapsul lunak dan keras), enzim hasil ekstraksi hewani, lemak dan turunannya (gliserin, asam stearat), media kultur mikroba yang dapat menggunakan pepton dari sumber hewani, hingga etanol sebagai pelarut dan pengawet (Rahmawati & Hasan, 2024). Kompleksitas ini diperparah oleh sifat rantai pasok farmasi yang sangat global, di mana satu bahan baku dapat melewati banyak negara dan banyak produsen perantara sebelum sampai ke fasilitas produksi akhir, sehingga ketertelusuran (*traceability*) menjadi tantangan tersendiri (Munasifah, Saffina, Ma'rufa, & Marlina, 2025).

Untuk menjawab tantangan bahan baku impor ini, pemerintah melalui BPJPH mendorong percepatan akreditasi Lembaga Halal Luar Negeri (LHLN) di negara-negara produsen bahan baku, serta membangun kerja sama saling pengakuan sertifikat halal (Mutual Recognition Arrangement/MRA) dengan otoritas halal di berbagai negara, agar proses sertifikasi tidak menjadi hambatan berlebihan bagi kelangsungan pasokan bahan baku farmasi nasional (Rahmawati & Hasan, 2024).

3.5 Urgensi Kompetensi tenaga Kefarmasian terhadap Isu Kehalalan

Apoteker dan tenaga teknis kefarmasian menempati posisi strategis sebagai pihak yang paling memahami komposisi dan proses produksi obat, sehingga idealnya menjadi rujukan utama bagi pasien muslim yang ingin memastikan status kehalalan terapi yang dijalaninya. Namun, kompetensi mengenai kehalalan farmasi belum menjadi bagian standar dalam banyak kurikulum pendidikan kefarmasian, sehingga timbul kesenjangan antara kebutuhan masyarakat dan kesiapan tenaga profesional dalam memberikan informasi yang akurat.

Kesenjangan ini berpotensi menimbulkan dua risiko sekaligus: di satu sisi, masyarakat dapat menolak terapi yang sebenarnya dibolehkan secara syar'i karena kurangnya informasi yang tepat (seperti pernah terjadi pada beberapa kontroversi vaksin), dan di sisi lain, tenaga kesehatan dapat memberikan jaminan kehalalan yang tidak berdasar karena tidak memahami mekanisme sertifikasi dan analisis ilmiah yang berlaku. Oleh karena itu, penguasaan materi etika, sertifikasi, dan analisis kehalalan menjadi kompetensi yang krusial bagi tenaga kefarmasian masa kini.

3.6 Konsep Dasar Halal-Haram dan Maqashid Syariah dalam Konteks Kesehatan

Hukum Islam mengklasifikasikan setiap perbuatan manusia, termasuk konsumsi obat, ke dalam lima kategori hukum (al-ahkam al-khamsah): wajib, sunnah, mubah (boleh), makruh, dan haram (Khallaf, 1974). Sebagian besar obat berada pada kategori mubah, namun status hukumnya dapat berubah menjadi wajib (apabila menyelamatkan nyawa) atau haram (apabila mengandung bahan yang dilarang tanpa alasan darurat yang membenarkan).

Penentuan kategori ini tidak dilakukan secara serampangan, melainkan dirujukkan pada kerangka maqashid syariah, yaitu tujuan-tujuan besar disyariatkannya hukum Islam (Auda, 2008).

Maqashid syariah secara klasik dirumuskan menckup lima unsur pokok yang wajib dilindungi, yaitu perlindungan terhadap agama (hifz ad-din), jiwa (hifz an-nafs), akal (hifz al-'aql), keturunan (hifz an-nasl), dan harta (hifz al-mal) (Auda, 2008) seperti yang tertera pada tabel 3.2.

Tabel 3. 2 Unsur Pokok Maqashid Syariah

Unsur Maqashid	Makna	Relevansi dengan Farmasi
Hifz ad-Din (Agama)	Menjaga kemurnian akidah dan ketaatan beribadah	Menjamin obat yang dikonsumsi tidak menodai kepatuhan syariat seorang muslim
Hifz an-Nafs (Jiwa)	Menjaga keselamatan dan kelangsungan hidup manusia	Menjadi dasar pembolehan darurat ketika obat halal tidak tersedia dan nyawa terancam
Hifz al-'Aql (Akal)	Menjaga fungsi dan kewarasan akal pikiran	Relevan pada pengaturan obat psikotropika dan zat yang memengaruhi kesadaran
Hifz an-Nasl (Keturunan)	Menjaga kemurnian	Relevan pada obat yang berkaitan dengan

Unsur Maqashid	Makna	Relevansi dengan Farmasi
	dan kesehatan generasi penerus	reproduksi, kehamilan, dan vaksinasi anak
Hifz al-Mal (Harta)	Menjaga kepemilikan dan pemanfaatan harta secara sah	Relevan pada aspek bisnis farmasi, harga obat, dan keadilan akses kesehatan

3.7 Tanggung Jawab Apoteker terhadap Kehalalan Produk

Profesi apoteker di Indonesia diikat oleh Kode Etik Apoteker Indonesia (KEAI), yang ditetapkan oleh Ikatan Apoteker Indonesia (IAI) sejak Kongres XVIII tahun 2009 dan terus disempurnakan melalui berbagai pedoman pelaksanaan (Ikatan Apoteker Indonesia, 2009). KEAI mengatur empat ranah kewajiban utama apoteker, yaitu kewajiban terhadap Tuhan, bangsa, dan negara; kewajiban terhadap profesi; kewajiban terhadap pasien atau klien; serta kewajiban terhadap sesama apoteker. Pada ranah kewajiban terhadap pasien, apoteker dituntut untuk memberikan pelayanan kefarmasian yang aman, efektif, berbasis bukti, serta jujur dan transparan dalam memberikan informasi terkait obat yang diserahkan.

Empat prinsip etika kefarmasian yang melandasi KEAI tersebut, yakni tanggung jawab, keadilan, otonomi, dan integritas moral, memiliki relevansi langsung terhadap isu kehalalan (eClinic, 2023). Prinsip tanggung jawab menuntut

apoteker untuk memahami komposisi obat yang diserahkannya, termasuk potensi kandungan bahan yang berstatus haram atau syubhat. Prinsip otonomi menuntut apoteker menghormati hak pasien untuk membuat keputusan terkait terapinya sendiri, termasuk keputusan berdasarkan pertimbangan keagamaan. Prinsip keadilan menuntut layanan informasi kehalalan diberikan secara setara kepada semua pasien yang membutuhkannya, tanpa memandang latar belakang sosial. Sementara itu, integritas moral menuntut apoteker untuk tidak memberikan jaminan kehalalan yang tidak berdasar pada data dan otoritas yang sah.

Dengan meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap kehalalan obat dan berlakunya kewajiban sertifikasi halal secara bertahap, tanggung jawab informasi kehalalan tidak lagi semata-mata persoalan etika personal, tetapi mulai bersinggungan dengan aspek kepatuhan hukum, mengingat hak konsumen atas kepastian dan keterjaminan produk halal telah ditegaskan dalam UU Jaminan Produk Halal (Republik Indonesia, 2014). Hal ini menegaskan bahwa pengabaian terhadap kewajiban memberikan informasi kehalalan secara sengaja dapat berimplikasi pada sanksi administratif maupun profesi.

Apoteker sebagai "Penjaga Gerbang" Informasi Halal. Posisi apoteker yang berada pada titik temu antara produsen, regulator, dan pasien menjadikannya pihak yang paling berpotensi menjembatani kesenjangan informasi kehalalan obat di masyarakat.

Kompetensi memahami label, sertifikat halal, dan dokumen komposisi obat menjadi keterampilan praktis yang melengkapi peran apoteker sebagai sumber informasi dan edukasi kesehatan.

3.8 Prinsip Fikih Kontemporer terkait Pengobatan

Untuk menjawab persoalan pengobatan modern yang kompleks, ulama merujuk pada tiga kaidah fikih utama yang memungkinkan adanya fleksibilitas hukum tanpa mengabaikan prinsip kehalalan secara mendasar, yaitu dharurat, istihalah, dan istilhak (Tabel 3.2)

a. Dharurat (Kondisi darurat) merujuk pada kondisi mendesak yang mengancam jiwa, di mana satu-satunya pilihan pengobatan yang tersedia mengandung unsur yang secara asal diharamkan, dan tidak terdapat alternatif halal yang setara. Kaidah fikih klasik menyatakan bahwa keadaan darurat membolehkan sesuatu yang pada dasarnya dilarang (adh-dharuratu tubihul mahzurat) (Zuhayli, 1997). Namun, pembolehan ini bersifat ketat dan terukur, tidak serta-merta menjadi alasan pembenar tanpa batas. Ulama menetapkan beberapa persyaratan agar prinsip dharurat dapat diterapkan secara sah, di antaranya: ancaman terhadap jiwa bersifat nyata dan mendesak (bukan sekadar kekhawatiran), benar-benar tidak ada alternatif halal yang setara secara medis, penggunaan bahan yang diharamkan dilakukan secukupnya sesuai kebutuhan medis (tidak berlebihan), dan status darurat tersebut bersifat sementara, yaitu berlaku selama alternatif halal belum tersedia (A. Latief, 2021; Zuhayli, 1997).
b. Istihalah (Perubahan Substansi)adalah proses perubahan suatu zat dari sifat, bentuk, dan karakteristik aslinya menjadi zat baru yang secara kimiawi maupun fisik berbeda secara fundamental, sehingga status hukumnya juga dapat berubah (Muhammadiyah.or.id, 2025). Contoh klasik dari konsep ini adalah perubahan khamr (minuman keras) menjadi cuka melalui proses fermentasi alami, yang oleh sebagian ulama dipandang menghasilkan zat baru yang halal. Dalam konteks farmasi, istihalah menjadi rujukan perdebatan ketika

suatu bahan yang berasal dari sumber haram mengalami proses kimiawi atau biologis yang mengubahnya secara struktural menjadi zat yang berbeda sama sekali dari sumber aslinya (Abubakar & Abubakar, 2021). Penerapan konsep ini dalam farmasi tidak bersifat otomatis dan memerlukan kajian kimiawi yang mendalam untuk membuktikan bahwa perubahan yang terjadi benar-benar bersifat substansial (perubahan struktur molekul), bukan sekadar perubahan bentuk fisik semata. Perbedaan pandangan ulama mengenai sejauh mana suatu proses pengolahan dapat dikategorikan sebagai istihalah yang sah menjadikan konsep ini salah satu area yang paling banyak diperdebatkan dalam fikih farmasi kontemporer (Rosa, 2023).

c. Istilhak (penyerapan atau pelarutan zat) merujuk pada kondisi ketika sejumlah kecil zat yang haram atau najis larut dan menyatu sedemikian rupa ke dalam suatu zat halal dalam jumlah yang jauh lebih besar, sehingga keberadaannya secara fisik tidak lagi dapat dikenali, baik dari segi rasa, warna, maupun aroma (Muhammadiyah.or.id, 2025). Sebagian ulama membolehkan penggunaan produk dalam kondisi seperti ini dengan alasan zat yang sedikit tersebut telah "hilang" identitasnya, sementara sebagian ulama lain tetap mensyaratkan kehati-hatian dan tidak serta-merta membolehkannya hanya berdasarkan jumlah yang kecil (Abubakar & Abubakar, 2021). Konsep istilhak sering menjadi rujukan dalam diskusi mengenai kandungan etanol dalam jumlah sangat kecil pada sediaan obat cair atau sirup, di mana sebagian ulama membedakan antara etanol yang berfungsi sebagai pelarut teknis dengan kadar yang tidak memabukkan, dengan etanol yang sengaja ditambahkan dalam jumlah signifikan untuk tujuan lain.

Tabel 3. 3 Tiga Fikih Utama

Konsep	Inti Konsep	Syarat Utama	Contoh Isu Farmasi
Dharurat	Pembolehan sementara karena kondisi mendesak	Tidak ada alternatif halal; sesuai kebutuhan; bersifat sementara	Vaksin tanpa alternatif halal saat pandemi
Istihalah	Perubahan struktur zat secara fundamental	Perubahan bersifat kimiawi substansial, dapat dibuktikan	Pengolahan gelatin/lemak melalui proses kimia tertentu
Istilhak	Pelarutan zat kecil ke dalam zat besar hingga tak terdeteksi	Jumlah sangat kecil; tidak terdeteksi rasa/warna/aroma	Kadar etanol sangat kecil dalam pelarut sirup obat

Catatan: Ketiga konsep ini bersifat ijtihadi (hasil penalaran hukum) dan dapat menghasilkan perbedaan pendapat (khilafiyah) antar lembaga fatwa maupun antar mazhab. Penerapannya dalam konteks farmasi selalu memerlukan kajian gabungan antara ahli fikih dan ahli kimia/farmasi guna memastikan keabsahan klaim perubahan atau pelarutan zat secara ilmiah.

3.9 Hak Pasien Muslim Memperoleh Informasi Kehalalan Obat

Hak pasien untuk memperoleh informasi yang lengkap dan jujur mengenai terapi yang akan dijalaninya merupakan salah satu prinsip dasar etika kesehatan yang dikenal secara universal sebagai informed consent atau persetujuan tindakan berdasarkan informasi yang memadai. Dalam konteks farmasi halal, prinsip ini diperluas untuk mencakup informasi mengenai status kehalalan obat, sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari hak otonomi pasien dalam menentukan pilihan pengobatannya, khususnya bagi pasien muslim yang menjadikan pertimbangan keagamaan sebagai bagian penting dari keputusan kesehatannya.

Hak ini sejalan dengan amanat Undang-Undang Jaminan Produk Halal, yang pada dasarnya bertujuan memberikan kepastian hukum bagi konsumen dalam memastikan ketersediaan dan keterjaminan produk halal yang mereka konsumsi atau gunakan (Republik Indonesia, 2014; Hudaefi, Roestamy, & Adiwijaya, 2021). Dalam praktiknya, pemenuhan hak ini menuntut peran aktif tenaga kefarmasian untuk: menjelaskan status sertifikasi halal suatu obat apabila tersedia datanya, menyampaikan secara jujur apabila status kehalalan suatu obat belum dapat dipastikan atau termasuk kategori yang dikecualikan dari kewajiban sertifikasi, serta memberikan informasi mengenai alternatif halal yang tersedia (jika ada) tanpa memaksakan pilihan tertentu kepada pasien.

3.10 Sertifikasi Halal Produk Farmasi

Sertifikasi halal pada hakikatnya adalah jembatan antara fatwa keagamaan dan kepastian hukum negara, yang melibatkan banyak pemangku kepentingan: pemerintah, lembaga keagamaan, lembaga pemeriksa, dan pelaku usaha

itu sendiri (Faridah, 2019). Bagian ini membahas bagaimana nilai tersebut dilembagakan ke dalam suatu sistem hukum dan administratif yang formal, terstandar, dan dapat diaudit.

3.10.1 Landasan Hukum dan Regulasi

Kerangka hukum sertifikasi halal di Indonesia dibangun secara bertahap. Sebelum tahun 2014, jaminan produk halal bersifat sukarela (voluntary) dan dikelola penuh oleh Majelis Ulama Indonesia (MUI) melalui Lembaga Pengkajian Pangan, Obat-obatan, dan Kosmetika (LPPOM MUI) yang telah berdiri sejak 1989 (LPPOM MUI, 2022). Lahirnya Undang-Undang Nomor 33 Tahun 2014 tentang Jaminan Produk Halal (UU JPH) mengubah sifat sertifikasi dari sukarela menjadi wajib (mandatory), sekaligus membentuk lembaga negara baru yang berwenang penuh atas administrasi sertifikasi, yaitu Badan Penyelenggara Jaminan Produk Halal (BPJPH) (Republik Indonesia, 2014).

Ketentuan teknis pelaksanaan UU JPH kemudian diperkuat melalui Peraturan Pemerintah Nomor 39 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Jaminan Produk Halal (Republik Indonesia, 2021), yang secara khusus mengamanatkan penyusunan aturan turunan bagi sertifikasi obat, produk biologi, dan alat kesehatan. Amanat ini direalisasikan melalui Peraturan Presiden Nomor 6 Tahun 2023 tentang Sertifikasi Halal Obat, Produk Biologi, dan Alat Kesehatan, yang menjadi rujukan teknis utama bagi sertifikasi halal di sektor farmasi (Republik Indonesia, 2023). Regulasi ini kemudian disempurnakan melalui Peraturan Pemerintah Nomor 42 Tahun 2024 tentang Bidang Penyelenggaraan Jaminan Produk Halal, yang memperjelas penahapan kewajiban dan kewenangan kelembagaan secara lebih komprehensif (Republik Indonesia, 2024).

Perpres No. 6 Tahun 2023 secara spesifik mendefinisikan ruang lingkup obat yang wajib bersertifikat halal, yaitu mencakup bahan obat, obat bebas, obat bebas terbatas, obat keras, obat tradisional, suplemen kesehatan, dan obat kuasi, dengan pengecualian untuk golongan narkotika dan psikotropika. Produk biologi yang termasuk dalam ruang lingkup ini meliputi enzim, antibodi monoklonal, hormon, sel punca, terapi gen, vaksin, produk darah, produk rekombinan DNA, dan imunosera (Republik Indonesia, 2023).

3.10.2 Kelembagaan : BPJPH, MUI, dan Lembaga Pemeriksa Halal (LPH)

Sejak berlakunya UU JPH, terdapat tiga aktor utama yang saling bersinergi dalam proses sertifikasi halal di Indonesia, yaitu BPJPH, Lembaga Pemeriksa Halal (LPH), dan MUI (Faridah, 2019). Ketiganya memiliki kewenangan yang berbeda namun saling melengkapi, sehingga tidak ada satu lembaga pun yang dapat menerbitkan sertifikat halal secara sepihak (Tabel 3.4).

Tabel 3. 4 Lembaga sertifikasi halal serta peran dan kewenangnnya

Lembaga	Peran dan Kewenangan
BPJPH	Badan negara di bawah Kementerian Agama yang berwenang menerima pendaftaran, memeriksa kelengkapan dokumen, menetapkan LPH yang akan mengaudit, menerbitkan sertifikat halal, serta melakukan sosialisasi, edukasi, dan pengawasan produk halal secara nasional.

Lembaga	Peran dan Kewenangan
LPH (termasuk LPPOM MUI)	Lembaga yang melakukan audit dan/atau pengujian kehalalan produk, mulai dari pemeriksaan dokumen bahan, audit lapangan ke fasilitas produksi, hingga pengujian laboratorium bila diperlukan. LPH wajib memiliki minimal tiga auditor halal tersertifikasi dan terakreditasi oleh BPJPH bersama Komite Akreditasi Nasional.
MUI (Komisi Fatwa)	Menetapkan status kehalalan produk melalui sidang Fatwa Halal berdasarkan hasil audit LPH. Ketetapan halal MUI bersifat final dan mengikat secara keagamaan, dan menjadi dasar wajib bagi BPJPH untuk menerbitkan sertifikat halal.

Sumber: disarikan dari Faridah (2019), LPPOM MUI (2022), dan Kompas.com (2022).

Sebelum reformasi kelembagaan ini, LPPOM MUI berperan sebagai satu-satunya pemeriksa dan penerbit sertifikat halal nasional sejak 1989. Pasca-UU JPH, LPPOM MUI bertransformasi menjadi salah satu LPH di antara beberapa LPH lain yang kini telah terakreditasi, seperti LPH Sucofindo dan LPH Surveyor Indonesia, sementara kewenangan penerbitan sertifikat secara resmi beralih kepada BPJPH (LPPOM MUI, 2022; Kompas.com, 2022).

3.10.3 Sistem Jaminan Produk Halal (SJPH) di Industri Farmasi

Sebelum mengajukan sertifikasi, pelaku usaha farmasi wajib menerapkan Sistem Jaminan Produk Halal (SJPH), yaitu sistem manajemen internal perusahaan yang menjamin konsistensi proses produksi halal secara berkelanjutan, bukan hanya pada saat audit berlangsung. SJPH merupakan pengembangan dari Sistem Jaminan Halal (SJH) berbasis standar HAS 23000 yang sebelumnya dikembangkan oleh LPPOM MUI (LPPOM MUI, 2022; Rahmawati & Hasan, 2024).

Beberapa unsur pokok yang wajib dipenuhi dalam penerapan SJPH di perusahaan farmasi meliputi (Rahmawati & Hasan, 2024):

- Kebijakan halal yang ditetapkan secara tertulis oleh manajemen puncak dan dikomunikasikan ke seluruh lini perusahaan.
- Pembentukan tim manajemen halal dengan peran, tanggung jawab, dan kewenangan yang jelas di setiap departemen terkait.
- Program pelatihan dan edukasi kehalalan bagi karyawan, dilaksanakan secara terdokumentasi minimal satu kali setahun.
- Kontrol bahan baku, dengan larangan tegas terhadap penggunaan bahan yang mengandung unsur babi, alkohol/khamr, darah, atau bagian tubuh manusia.
- Pemisahan fasilitas produksi antara produk halal dan produk yang mengandung unsur tidak halal, termasuk jalur produksi dan peralatan.

- Prosedur tertulis untuk kegiatan kritis (pengadaan bahan, pemeriksaan bahan datang, hingga proses manufaktur).
- Kemampuan penelusuran (traceability) bahan dan produk dari hulu ke hilir.
- Audit internal berkala minimal setiap enam bulan, disertai tinjauan manajemen tahunan.

Dalam praktik audit kehalalan farmasi, dikenal dua jenis pendekatan audit material, yaitu audit terhadap bahan baku dan zat kimia yang digunakan (untuk memastikan tidak terkontaminasi unsur haram seperti babi atau alkohol) serta audit terhadap perlakuan khusus pada zat/komponen farmasi selama proses produksi, seperti tahap ekstraksi, yang berpotensi memerlukan proses penyucian apabila peralatan yang sama pernah digunakan untuk produk tidak halal (Rahmawati & Hasan, 2024).

3.10.4 Tahapan Proses Sertifikasi halal Produk Farmasi

Secara umum, proses sertifikasi halal di Indonesia menempuh lima tahapan utama yang melibatkan pelaku usaha, BPJPH, LPH, dan MUI secara berurutan, dengan total waktu standar sekitar 21 hari kerja apabila seluruh dokumen dan persyaratan terpenuhi tepat waktu (Faridah, 2019; Rahmawati & Hasan, 2024).

Tabel 3. 5 Tahapan Proses Sertifikasi Halal

Tahap	Pelaksana	Kegiatan
1	**Pelaku Usaha**	Mengajukan permohonan sertifikasi halal melalui sistem SIHALAL, melampirkan data perusahaan, daftar produk dan bahan, dokumen proses produksi, serta dokumen SJPH.
2	**BPJPH**	Memeriksa kelengkapan dokumen permohonan dan menetapkan LPH yang akan melakukan audit (estimasi 2 hari kerja).
3	**LPH**	Melakukan audit dokumen, audit lapangan ke fasilitas produksi, dan pengujian laboratorium bila diperlukan untuk bahan yang berstatus kritis (estimasi 15 hari kerja).
4	**MUI**	Menyelenggarakan Sidang Komisi Fatwa untuk menetapkan status kehalalan produk berdasarkan hasil audit LPH (estimasi 3 hari kerja).
5	**BPJPH**	Menerbitkan Sertifikat Halal digital berbasis ketetapan fatwa MUI, dapat diunduh pelaku usaha melalui SIHALAL (estimasi 1 hari kerja).

Selain skema reguler di atas, BPJPH juga menyediakan skema self-declare bagi Usaha Mikro dan Kecil (UMK) dengan kriteria produk berisiko rendah dan bahan yang telah masuk daftar positif halal. Namun demikian, skema ini secara eksplisit tidak diperuntukkan bagi produk yang mengandung bahan berbahaya, beralkohol, atau bahan hewani kompleks, sehingga praktis seluruh produk farmasi—termasuk obat, vaksin, dan produk biologi—wajib menempuh skema reguler dengan audit penuh oleh LPH (Rahmawati & Hasan, 2024).

3.10.5 Dokumen dan Persyaratan Teknis

Kelengkapan dokumen menjadi penentu utama kelancaran proses audit oleh LPH. Secara umum, dokumen teknis yang wajib disiapkan oleh pelaku usaha farmasi meliputi diagram alir proses produksi (dari penerimaan bahan baku hingga produk jadi), daftar lengkap bahan baku beserta titik asalnya (termasuk bahan tambahan dan bahan penolong/processing aid), sertifikat halal atau dokumen pendukung kehalalan setiap bahan kritis dari pemasok, dokumen Sistem Jaminan Produk Halal (SJPH) perusahaan, serta dokumen penunjukan Penyelia Halal sebagai pihak yang bertanggung jawab mengawasi konsistensi proses produksi halal di internal perusahaan (Rahmawati & Hasan, 2024).

Dalam praktik audit, bahan baku farmasi umumnya dikelompokkan ke dalam dua kategori, yaitu bahan yang masuk daftar positif (tidak perlu diragukan kehalalannya dan tidak memerlukan sertifikasi tambahan, umumnya bahan anorganik/kimia sintetis murni) dan bahan yang masuk daftar negatif atau berstatus tidak pasti (umumnya bahan organik atau turunan hewani), yang wajib didukung dengan sertifikat halal dari pemasok,

lembar data keamanan bahan (*safety data sheet*), atau dokumen proses produksi bahan tersebut (Rahmawati & Hasan, 2024).

3.10.6 Tantangan Khusus Sertifikasi Farmasi

Dibandingkan sertifikasi halal produk pangan, sertifikasi farmasi menghadapi sejumlah tantangan khas yang membuat prosesnya relatif lebih kompleks dan memakan waktu lebih lama.

a. Bahan Aktif dan Eksipien dari Sumber Hewani

Gelatin, baik sebagai bahan cangkang kapsul keras maupun lunak, masih menjadi salah satu titik kritis paling signifikan dalam sertifikasi halal farmasi, karena gelatin secara global banyak diproduksi dari kulit dan tulang babi maupun sapi yang tidak disembelih secara syar'i (Rahmawati & Hasan, 2024). Selain gelatin, enzim hasil ekstraksi hewani (seperti tripsin), turunan lemak (gliserin, asam stearat, magnesium stearat), serta media kultur mikroba berbasis pepton hewani juga rutin menjadi fokus audit kehalalan.

b. Kontaminasi Tak Terduga dalam Rantai Pasok Global

Salah satu kasus paling banyak dirujuk dalam literatur Indonesia adalah temuan kandungan DNA babi pada produk suplemen Enzyplex dan Viostin DS pada Januari 2018, padahal kedua produk tersebut telah memiliki izin edar resmi dari BPOM dan telah lama dikonsumsi masyarakat. Produsen kedua produk tersebut bahkan baru mengetahui adanya kontaminasi tersebut setelah hasil uji laboratorium dipublikasikan, mengingat bahan baku yang terkontaminasi berasal dari pemasok luar negeri (Rahmawati & Hasan, 2024). Kasus ini menjadi pengingat penting bahwa deklarasi

kehalalan dari produsen saja tidak cukup; verifikasi ilmiah independen tetap diperlukan, sebagaimana akan dibahas lebih lanjut pada Bagian D.

c. Produk Biologis dan Vaksin

Produk biologi seperti vaksin, antibodi monoklonal, dan produk rekombinan DNA memiliki proses produksi yang sangat kompleks dan sering melibatkan media atau enzim turunan hewani pada tahap-tahap antara, meskipun produk akhirnya tidak selalu mengandung residu bahan tersebut secara terukur. Kompleksitas inilah yang melatari perdebatan istihalah dan dharurat pada kasus vaksin AstraZeneca yang telah dibahas pada Bagian B, dan menjadi alasan mengapa Perpres No. 6 Tahun 2023 secara eksplisit memasukkan produk biologi sebagai kategori tersendiri yang memerlukan pedoman cara pembuatan halal khusus (Republik Indonesia, 2023; Rosa, 2023).

3.10.7 Sertifikasi Halal Internasional dan *Mutual Recognition Agreement* (MRA)

Mengingat sekitar 95 persen bahan baku farmasi di Indonesia masih diimpor dari negara lain seperti Tiongkok, India, Amerika Serikat, dan negara-negara Eropa, kecepatan sertifikasi halal nasional sangat bergantung pada pengakuan terhadap lembaga sertifikasi halal di negara asal bahan baku tersebut (Rahmawati & Hasan, 2024). Untuk itu, BPJPH terus mendorong perluasan akreditasi Lembaga Halal Luar Negeri (LHLN) serta penjajakan kerja sama saling pengakuan sertifikat halal (Mutual Recognition Agreement/MRA) dengan otoritas halal negara lain.

Perbandingan dengan Malaysia menjadi rujukan yang relevan, mengingat Malaysia melalui Jabatan Kemajuan Islam Malaysia (JAKIM) telah memiliki standar teknis khusus farmasi, yaitu Malaysian Standard MS 2424:2019 General Guidelines for Halal Pharmaceuticals, yang mencakup seluruh aspek produksi farmasi halal secara spesifik (Rahmawati & Hasan, 2024) (Tabel 3.5). Sebaliknya, pedoman teknis di Indonesia masih banyak diadaptasi dari standar sektor pangan, sehingga belum sepenuhnya mengakomodasi kekhususan dan kompleksitas produk farmasi. Selain itu, sertifikasi JAKIM telah memperoleh pengakuan internasional yang lebih luas, khususnya di kawasan Timur Tengah dan Eropa, sementara sertifikasi BPJPH masih dalam proses memperluas pengakuan setara di tingkat global (Rahmawati & Hasan, 2024).

Tabel 3. 6 Perbandingan Indonesia dan Malaysia

Aspek	Indonesia	Malaysia
Otoritas	Tiga lembaga (BPJPH, LPH, MUI) dengan kewenangan terpisah	Satu lembaga tunggal (JAKIM) memegang seluruh proses
Sifat regulasi	Wajib dengan pengecualian (mandatory with exception)	Sukarela (voluntary), wajib hanya jika produk diklaim halal
Standar teknis farmasi	Umumnya diadaptasi dari	Standar khusus farmasi: MS 2424:2019

Aspek	Indonesia	Malaysia
	standar pangan (HAS 23000)	
Pengakuan internasional	Masih diperluas melalui kerja sama MRA bertahap	Telah diakui luas, khususnya di Timur Tengah dan Eropa

Sumber: disarikan dari Rahmawati & Hasan (2024).

Pembelajaran dari perbandingan ini menunjukkan bahwa kelembagaan tunggal cenderung lebih efisien dalam hal koordinasi internal, namun model multi-lembaga seperti yang dianut Indonesia memberikan pemisahan kewenangan yang lebih jelas antara otoritas keagamaan (MUI), otoritas administratif-negara (BPJPH), dan otoritas teknis-audit (LPH), yang dapat memperkuat akuntabilitas publik sepanjang koordinasi antar-lembaga terus diperbaiki (Faridah, 2019; Rahmawati & Hasan, 2024).

DAFTAR PUSTAKA

A. Latief, H. M. (2021). Darurat vaksin, fatwa MUI dan tinjauan fikih daruri (studi kasus fatwa vaksin Covid-19 di Indonesia). Istinbath: Jurnal Hukum Islam IAIN Mataram, 20(2), 241–261. https://doi.org/10.20414/ijhi.v20i2.386

Abubakar, A. Y., & Abubakar, A. (2021). Hukum vaksin MR: Teori istihalah dan istihlak versus fatwa MUI. Media Syariah, 23(1).

Antara News. (2022, 6 Oktober). MUI: Vaksin Covid-19 IndoVac produksi Bio Farma aman dan halal. https://www.antaranews.com

Auda, J. (2008). Maqasid al-Shari'ah as philosophy of Islamic law: A systems approach. International Institute of Islamic Thought (IIIT).

Badan Penyelenggara Jaminan Produk Halal (BPJPH). (2026). Kewajiban sertifikasi halal obat, produk biologi, dan alat kesehatan. https://bpjph.halal.go.id

Badan Standardisasi Nasional (BSN). (2020). SNI ISO/TS 20224-3:2020 — Analisis biomarker molekuler: Deteksi bahan turunan hewan pada bahan pangan dan bahan pakan menggunakan real-time PCR — Bagian 3: Metode deteksi DNA babi.

Badan Standardisasi Nasional (BSN). (2021). SNI uji halal pada pangan/pakan, mendesak ditetapkan. https://bsn.go.id

Badan Standardisasi Nasional (BSN). (2024). SNI 9278:2024 — Metode deteksi DNA spesifik babi pada produk pangan mengandung gelatin: Metode kualitatif real-time PCR menggunakan hydrolysis probe.

Dewantoro, A., *et al*. (2023). Verifikasi metode deteksi porcine berdasarkan SNI ISO/TS 20224-3:2020 pada matriks gelatin. Jurnal Standardisasi.

eClinic. (2023). Etika dan kode etik profesi farmasi. https://www.eclinic.id/etika-dan-kode-etik-profesi-farmasi/

Faridah, H. D. (2019). Sertifikasi halal di Indonesia: Sejarah, perkembangan, dan implementasi. Journal of Halal Product and Research, 2(2). https://e-journal.unair.ac.id/JHPR/article/view/17007

Hudaefi, D., Roestamy, M., & Adiwijaya, A. J. S. (2021). Kepastian hukum sertifikasi halal pada obat-obatan dikaitkan dengan jaminan produk halal. Jurnal Ilmiah Living Law, 13(2).

Husni, P., Putriana, N. A., & Wicaksono, I. A. (2017). Metode deteksi kandungan babi dan alkohol dalam eksipien farmasi dan produk obat untuk menjamin kehalalan sediaan obat. Majalah Farmasetika, 2(1).

Ikatan Apoteker Indonesia (IAI). (2009). Kode Etik Apoteker Indonesia. Ditetapkan pada Kongres XVIII IAI, Jakarta.

Khallaf, A. W. (1974). Ilmu ushul al-fiqh. Maktabat al-Da'wat.

Kompas.com. (2022, 15 Maret). Ini peran MUI, BPJPH, dan LPH dalam proses sertifikasi halal. https://nasional.kompas.com

LPPOM MUI. (2022). Sejarah dan peran LPPOM MUI dalam merintis sertifikasi halal menuju wajib sertifikasi halal 2024. https://halalmui.org

Majelis Ulama Indonesia (MUI). (2021). Fatwa MUI Nomor 14 Tahun 2021 tentang hukum penggunaan vaksin Covid-19 produk AstraZeneca. Komisi Fatwa MUI.

Muhammadiyah.or.id. (2021). Vaksin halal atau haram? Berikut tinjauan ushul fikih. https://muhammadiyah.or.id

Muhammadiyah.or.id. (2025). Mengenal istihālah dan istihlāk dan bagaimana penerapannya dalam hukum Islam. https://muhammadiyah.or.id

Munasifah, A. S., Saffina, S., Ma'rufa, A. F., & Marlina, L. (2025). Farmasi dan kosmetik halal: Konsep, regulasi, tantangan, dan kontribusinya terhadap industri halal di Indonesia. Jurnal Ekonomi Manajemen dan Bisnis (JEMB), 3(2), 112–122. https://doi.org/10.62017/jemb.v3i2.5914

Musfiroh, I., Nurhaliza, M., & Maharani, A. (2025). Review: Metodologi deteksi bahan tidak halal pada kosmetik dan makanan. Majalah Farmasetika, 10(4), 244–266. https://doi.org/10.24198/mfarmasetika.v10i4.65072

Rahmawati, 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), 140–155. https://doi.org/10.30983/krigan.v2i2.8766

Republik Indonesia. (2014). Undang-Undang Nomor 33 Tahun 2014 tentang Jaminan Produk Halal.

Republik Indonesia. (2021). Peraturan Pemerintah Nomor 39 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Jaminan Produk Halal.

Republik Indonesia. (2023). Peraturan Presiden Nomor 6 Tahun 2023 tentang Sertifikasi Halal Obat, Produk Biologi, dan Alat Kesehatan.

Republik Indonesia. (2024). Peraturan Pemerintah Nomor 42 Tahun 2024 tentang Bidang Penyelenggaraan Jaminan Produk Halal.

Rohman, A., & Salamah, N. (2018). The employment of spectroscopic techniques coupled with chemometrics for authentication analysis of halal pharmaceuticals. Journal of Applied Pharmaceutical Science, 8(10), 63–68.

Rosa, M. (2023). Hukum penggunaan vaksin AstraZeneca (Analisis Fatwa MUI No. 14 Tahun 2021). Al-Ahkam, 14(1). https://doi.org/10.15548/alahkam.v14i1.6218

Sudjadi, Wardani, H. S., Sepminarti, T., & Rohman, A. (2016). Analysis of porcine gelatin DNA in a commercial capsule shell using real-time polymerase chain reaction for halal authentication. International Journal of Food Properties, 19(9), 2127–2134. https://doi.org/10.1080/10942912.2015.1110164

Widayat, W., Agustini, T. W., Suzery, M., Al-Baarri, A. N., Putri, S. R., & Kurdianto, K. (2019). Real Time-Polymerase Chain Reaction (RT-PCR) sebagai alat deteksi DNA babi dalam beberapa produk non-pangan. Indonesia Journal of Halal, 2(1), 26–33. https://doi.org/10.14710/halal.v2i1.5361

Zilhadia, Izzah, A. N., & Betha, O. S. (2017). Perbandingan metode SYBR Green dan Hydrolysis Probe dalam analisis DNA gelatin sapi dan gelatin babi menggunakan Real Time Polymerase Chain Reaction. Jurnal Sains Farmasi & Klinis, 4(1), 16–23.

Zuhayli, W. al-. (1997). Konsep darurat dalam hukum Islam: Studi banding dengan hukum positif (S. A. H. Al-Munawar, Trans.). Gaya Media Pratama.

BAB 4

IDENTIFIKASI TITIK KRITIS HALAL PADA BAHAN DAN PRODUK FARMASI

Oleh Ertati Suarni

Jaminan kehalalan produk farmasi kini menjadi perhatian yang terus membesar, seiring kesadaran umat Muslim yang kian tinggi untuk memastikan apa yang mereka konsumsi dan gunakan benar-benar sesuai syariat. Produk pangan relatif mudah ditelusuri asal bahannya; farmasi jauh lebih rumit. Sebuah obat bisa melibatkan ratusan hingga ribuan bahan aktif, eksipien, dan bahan tambahan yang berasal dari sumber hewani, nabati, mikroba, sintetis, bahkan bioteknologi sekaligus. Kompleksitas semacam inilah yang membuat identifikasi titik kritis halal (*critical halal control point*) menjadi salah satu isu paling menantang dalam pengembangan farmasi halal secara global (apt Yandi Syukri, 2025).

Dari perspektif Al-Qur'an, perintah mengonsumsi yang halal dan thayyib disebutkan secara berulang dalam beberapa ayat. Allah SWT berfirman dalam Surah Al-Baqarah ayat 168 yang memerintahkan seluruh umat manusia untuk memakan apa yang ada di bumi secara halal dan baik, serta tidak mengikuti langkah-langkah setan. Lebih lanjut, dalam konteks kebutuhan medis, syariat Islam memberikan ruang bagi penggunaan bahan yang dalam kondisi normal

diharamkan apabila terdapat keadaan darurat (dharurah) yang sesungguhnya dan tidak terdapat alternatif halal yang tersedia (Septia Rahmah *et al*., 2024). Namun demikian, penerapan kaidah darurat ini tidak bersifat mutlak dan membutuhkan kajian mendalam yang mempertimbangkan seluruh aspek, termasuk ada-tidaknya alternatif halal yang setara.

Konsep titik kritis bukan barang baru; industri pangan telah lama mengenalnya lewat pendekatan *Hazard Analysis and Critical Control Point* (HACCP), yang kemudian diadaptasi menjadi *Halal Critical Control Point* (HCCP) dalam konteks kehalalan. Farmasi membutuhkan adaptasi lebih jauh lagi, mengingat karakteristik proses produksinya berbeda, bahan bakunya jauh lebih beragam, dan regulasinya lebih rumit. Menurut Nakyinsige *et al*. (2012), titik kritis halal dalam produk farmasi dapat didefinisikan sebagai setiap tahapan dalam rantai produksi di mana terdapat kemungkinan masuknya, berlanjutnya, atau meningkatnya potensi kontaminasi oleh bahan haram atau syubhat yang apabila tidak dikendalikan dapat menyebabkan produk akhir tidak memenuhi persyaratan halal.

Indonesia, sebagai negara dengan populasi Muslim terbesar di dunia, memiliki kerangka regulasi kehalalan yang terus diperkuat. Undang-Undang Nomor 33 Tahun 2014 tentang Jaminan Produk Halal, yang diimplementasikan melalui Peraturan Pemerintah Nomor 39 Tahun 2021, mewajibkan sertifikasi halal bagi berbagai kategori produk, termasuk obat-obatan dan produk kosmetika secara bertahap. Regulasi ini memperkuat peran apoteker dan tenaga kefarmasian dalam memastikan kehalalan produk yang diproduksi, didistribusikan, dan digunakan oleh masyarakat Muslim. Pemahaman yang mendalam tentang titik kritis halal menjadi kompetensi yang esensial bagi mahasiswa farmasi dan apoteker praktisi (BPJPH, 2021;

Kementerian Agama RI, 2021; Farhan Abdul Rahman *et al*., 2025)).

Bab ini mengupas identifikasi titik kritis halal pada bahan dan produk farmasi, dalam pembahasan, dalil Al-Qur'an, hadis, kaidah fikih, maqashid syariah, serta regulasi farmasi nasional dan internasional akan terus dirujuk. Berikut aspek yang akan dibahas;

Tabel 4. 1 Aspek Identifikasi Titik Kritis Halal pada Bahan dan Produk Farmasi

Landasan Konsep Syariah	Al-Qur'an & Hadis, Halalan Thayyiban, Kaidah Fikih, Maqashid Syariah, Fikih Kontemporer
Konsep Titik Kritis	Ruang Lingkup, Metode Identifikasi, Klasifikasi Risiko, Pendekatan HACCP-Halal,
Regulasi & Standar	UU JPH No.33/2014, PP No.39/2021, Permenag No.26/2019, Standar BPJPH, Standar OIC/SMIIC, Guideline WHO-GMP Halal
Aplikasi Farmasi	Bahan Aktif Farmasi (API), Eksipien & Bahan Tambahan, Proses Produksi, Pengemasan & Distribusi, Produk Farmasetik
Pengendalian & Audit	Audit Internal Halal, Sistem Dokumentasi, Verifikasi Pemasok, Pengujian Laboratorium, Sertifikasi & Pemeliharaan, Perbaikan Berkelanjutan
Titik Kritis Per Kategori	Bahan Hewani, Bahan Nabati, Bahan Mikroba, Bahan Sintetis, Bahan dari Bioteknologi,

4.1 Landasan Konseptual dan Metodologi

4.1.1 Definisi & Ruang Lingkup Titik Kritis Halal dalam Farmasi

Konsep titik kritis halal (*critical halal control point* atau CHCP) merupakan konstruksi ilmiah yang bersumber dari dua disiplin utama, yakni ilmu kehalalan (halal science) yang berakar pada kajian syariah Islam, dan ilmu penjaminan mutu (*quality assurance*) yang berkembang pesat dalam industri farmasi modern. Secara definitif, titik kritis halal dapat diartikan sebagai setiap langkah, prosedur, atau tahapan dalam proses produksi, pengolahan, penanganan, penyimpanan, dan distribusi produk farmasi yang memiliki potensi signifikan untuk mempengaruhi status kehalalan produk akhir. Definisi ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Mimi Sofiah dkk yang menyatakan bahwa titik kritis halal mencakup setiap titik dalam rantai nilai produk di mana kontrol yang efektif dapat mencegah, menghilangkan, atau mengurangi risiko kontaminasi haram ke tingkat yang dapat diterima (Ahmad Mustafa *et al*., 2025)

Ruang lingkup titik kritis halal dalam farmasi jauh lebih luas dibandingkan sektor pangan. Pertama, jumlah bahan bakunya jauh lebih beragam, misal sebuah tablet sederhana saja bisa mengandung puluhan eksipien, masing-masing dengan rantai pasoknya sendiri. Kedua, proses produksinya kerap melibatkan reagensia kimia yang berpotensi menyelipkan bahan haram, seperti gelatin babi pada kapsul atau alkohol sebagai pelarut ekstraksi dan formulasi. Ketiga, banyak bahan aktif farmasi (API) kini diproduksi lewat bioteknologi, termasuk fermentasi menggunakan media yang mungkin mengandung bahan hewani dari sumber tidak

halal yang menambah kompleksitas analisis titik kritis (apt Yandi Syukri, 2025; (Ahmad Mustafa *et al*., 2025).

4.1.2 Landasan Syariah: Al-Qur'an, Hadis, Kaidah Fikih

Mengidentifikasi titik kritis halal tidak bisa lepas dari pemahaman mendalam terhadap sumber-sumber syariah. Al-Qur'an sudah meletakkan dasar yang jelas soal halal dan haram, baik untuk makanan maupun bahan-bahan tertentu. Allah SWT berfirman:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا كُلُوا مِن طَيِّبَاتِ مَا رَزَقْنَاكُمْ وَاشْكُرُوا لِلَّهِ إِن كُنتُمْ إِيَّاهُ تَعْبُدُونَ

"Wahai orang-orang yang beriman! Makanlah dari rezeki yang baik yang Kami berikan kepada kamu dan bersyukurlah kepada Allah, jika kamu hanya menyembah kepada-Nya."

(QS. Al-Baqarah [2]: 172)

Ayat di atas menegaskan bahwa konsumsi bahan yang thayyib (baik dan berkualitas) merupakan bagian dari ibadah kepada Allah SWT. Dalam konteks farmasi, prinsip thayyib tidak hanya merujuk pada kehalalan dari aspek syariah, tetapi juga pada aspek keamanan, efektivitas, dan kualitas produk farmasi yang menjadi landasan ilmu kefarmasian modern. Dengan demikian, terdapat titik temu yang substansial antara standar halal-thayyib dalam Islam dengan standar Good Manufacturing Practices (GMP) dalam farmasi (Che Wan Jasimah *et al*., 2020). Adapun terkait pengharaman bahan tertentu, Surah Al-Maidah ayat 3 menyebutkan secara eksplisit beberapa bahan yang diharamkan, termasuk bangkai, darah, daging babi, dan hewan yang disembelih bukan karena Allah. Dalam konteks farmasi, pengharaman ini tidak hanya berlaku pada produk yang dikonsumsi secara oral, tetapi juga mencakup produk

parenteral (injeksi), topikal, dan rektal, meskipun para ulama berbeda pendapat mengenai gradasi hukumnya (Jawad *et al*., 2020). Pendapat mayoritas ulama kontemporer menyatakan bahwa seluruh bentuk sediaan yang masuk ke dalam tubuh atau terserap ke dalam aliran darah harus memenuhi standar kehalalan, karena pada hakikatnya bahan tersebut bercampur dengan tubuh manusia.

Hadis Nabi Muhammad SAW juga memberikan landasan penting. Dalam riwayat Abu Dawud dari Abu Darda' RA, Rasulullah SAW bersabda bahwa Allah menurunkan penyakit dan menurunkan pula obatnya, maka carilah obat, tetapi janganlah berobat dengan sesuatu yang haram. Hadis ini menjadi landasan hukum yang kuat bahwa pencarian kesembuhan (al-tadawi) harus tetap dalam batas-batas yang diperkenankan syariat, dan kehalalan obat merupakan bagian integral dari upaya pengobatan yang legitimate dalam Islam (Al-Qaradawi, 2004).

Kaidah-kaidah fikih yang relevan dalam konteks identifikasi titik kritis halal mencakup beberapa prinsip fundamental. Pertama, kaidah al-ashlu fi al-asyya' al-ibahah (hukum asal segala sesuatu adalah boleh) yang memberikan landasan bagi presumsi halal pada bahan-bahan yang tidak secara eksplisit diharamkan dalam nash. Kedua, *kaidah al-dhararu yuzal* (kemudharatan harus dihilangkan) yang menegaskan bahwa setiap risiko yang berpotensi merugikan, termasuk risiko kontaminasi haram, harus diidentifikasi dan dieliminasi. Ketiga, *kaidah al-yaqinu la yuzalu bi al-syakk* (keyakinan tidak dapat dihilangkan oleh keraguan) yang menjadi dasar prinsip kehati-hatian (al-ihtiyath) dalam penggunaan bahan syubhat (El-Mouelhy *et al*., 2020).

Prinsip *istihalah* (perubahan substansi yang mengubah status hukum) dan *istihlak* (pencampuran dengan jumlah yang sangat kecil sehingga sifat aslinya hilang) merupakan dua kaidah fikih yang sangat relevan dalam farmasi modern, khususnya dalam mengevaluasi bahan-bahan yang telah mengalami transformasi kimia atau biologis yang signifikan. Para ulama kontemporer berbeda pendapat mengenai batasan dan aplikasi kedua kaidah ini, dan perbedaan tersebut memiliki implikasi langsung pada status kehalalan berbagai bahan farmasi (Che Wan Jasimah *et al*., 2020; Al-Qaradawi, 2004).

4.1.3 Metodologi Identifikasi HCCP (*Halal Critical Control Point*)

Pada bagian ini ada 7 prinsip adaptasi dari HACCP (*Hazard Analysis and Critical Control Point)* yang diadaptasi untuk konteks kehalalan produk farmasi. Metodologi identifikasi titik kritis halal yang paling sistematis dan komprehensif saat ini adalah pendekatan Halal Critical Control Point (HCCP) yang diadaptasi dari sistem HACCP yang telah lama diterapkan dalam industri pangan. Adaptasi HACCP ke dalam konteks kehalalan farmasi pertama kali diusulkan secara sistematis oleh para peneliti Malaysia pada awal 2000-an dan kemudian dikembangkan lebih lanjut oleh berbagai institusi riset halal di seluruh dunia (Nakyinsige *et al*., 2012; Shafii *et al*., 2018).

Sistem HCCP yang diadaptasi untuk farmasi terdiri dari tujuh prinsip utama yang dimodifikasi dari HACCP konvensional. Prinsip pertama adalah analisis bahaya halal (halal hazard analysis), yang mencakup identifikasi seluruh bahan baku, bahan pembantu, dan tahapan proses yang berpotensi mengintroduksi unsur haram atau syubhat. Prinsip kedua adalah identifikasi titik kendali kritis halal (halal critical control points), yakni

penentuan tahapan spesifik dalam proses produksi di mana pengendalian yang efektif sangat diperlukan. Prinsip ketiga adalah penetapan batas kritis halal (halal critical limits), yang mencakup spesifikasi parameter yang harus dipenuhi agar suatu tahapan proses dapat dinyatakan aman dari potensi kontaminasi haram (Alzeer *et al*., 2019; Kasron *et al*., 2021).

Prinsip keempat adalah penetapan sistem pemantauan (*monitoring system*) yang mencakup prosedur pengujian, frekuensi pemantauan, dan penanggung jawab pemantauan. Prinsip kelima adalah penetapan tindakan korektif (*corrective actions*) yang harus diambil apabila hasil pemantauan menunjukkan bahwa suatu titik kendali kritis telah melampaui batas kritis halal yang ditetapkan. Prinsip keenam adalah penetapan prosedur verifikasi yang mencakup audit internal, pengujian laboratorium, dan tinjauan manajemen secara berkala. Prinsip ketujuh adalah dokumentasi dan pencatatan (*record keeping*) yang meliputi seluruh aspek sistem HCCP mulai dari analisis bahaya hingga hasil audit (Shafii *et al*., 2018; JAKIM, 2020).

Dalam praktiknya, implementasi HCCP dalam industri farmasi membutuhkan keterampilan multidisiplin yang mencakup keahlian dalam ilmu farmasi, kimia analitik, mikrobiologi, fikih Islam, dan manajemen mutu. Sebuah tim HCCP yang efektif idealnya terdiri dari ahli farmasi, apoteker, ulama atau ahli syariah, auditor halal bersertifikat, dan manajer mutu. Multidisiplinaritas ini mencerminkan kompleksitas permasalahan halal dalam farmasi yang tidak dapat diselesaikan hanya dengan pendekatan tunggal (Shafii *et al*., 2018; Nakyinsige *et al*., 2012).

4.1.4 Klasifikasi Risiko Halal

Klasifikasi risiko halal merupakan langkah awal yang penting dalam proses identifikasi titik kritis. Sebelum menelusuri titik kritis lebih jauh, bahan dan proses farmasi perlu dipetakan dulu berdasarkan tingkat risikonya terhadap kehalalan. Berdasarkan tingkat risiko terhadap status kehalalan, bahan dan proses dalam farmasi dapat diklasifikasikan ke dalam *empat* kategori utama. *Pertama*, kategori risiko sangat tinggi (*very high risk*) yang mencakup bahan-bahan yang secara eksplisit diharamkan oleh nash Al-Qur'an dan hadis, seperti babi dan turunannya, bangkai, darah, dan bahan memabukkan dalam dosis farmasetik. *Kedua*, kategori risiko tinggi (*high risk*) yang mencakup bahan hewani halal yang proses penyembelihannya tidak dapat diverifikasi, bahan yang mengandung gelatin tanpa keterangan sumber, dan alkohol etanol dalam konsentrasi signifikan (Jawad *et al*., 2020). *Ketiga,* kategori risiko sedang (*moderate risk*) yang mencakup bahan-bahan yang berpotensi terkontaminasi melalui proses produksi atau rantai pasok, seperti eksipien nabati yang diproduksi bersama dengan bahan hewani menggunakan peralatan yang sama, atau bahan bioteknologi yang menggunakan media fermentasi dengan komposisi yang tidak sepenuhnya dapat diverifikasi. *Keempat*, kategori risiko rendah (*low risk*) yang mencakup bahan-bahan sintetis murni, mineral, dan garam-garam anorganik yang pada umumnya tidak terpengaruh oleh status kehalalan sumber asalnya karena telah melalui transformasi kimia yang sempurna (Alzeer *et al*., 2019; Kasron *et al*., 2021). Menyajikan matriks klasifikasi risiko halal yang dapat digunakan sebagai alat bantu awal dalam identifikasi titik kritis.

Tabel 4. 2 Klasifikasi Risiko Halal Bahan dan Proses dalam Industri Farmasi

Kategori Risiko	Contoh Bahan/Proses dalam Farmasi
Sangat Tinggi	Gelatin babi (porcine gelatin), lard (lemak babi), turunan babi lainnya; darah dan hemoglobin; bangkai/carrion; hewan yang tidak disembelih secara halal; etanol konsentrasi tinggi untuk konsumsi
Tinggi	Gelatin tanpa keterangan sumber; heparin tanpa verifikasi asal; insulin babi; hormon dari kelenjar babi/sapi tanpa sertifikasi; enzim dari sumber hewan tanpa verifikasi; laktosa dari sumber tidak terverifikasi; magnesium stearat dari sumber hewani
Sedang	Eksipien nabati diproduksi di fasilitas bersama bahan hewani; media fermentasi berbasis triptase soy broth (TSB) dengan komponen hewani; bahan bioteknologi dengan media mengandung ekstrak yeast dari bir; gliserin multi-sumber tanpa verifikasi; surfaktan polisorbat dari lemak
Rendah	Senyawa sintetis murni; garam-garam anorganik (NaCl, CaCO3); air murni; bahan mineral; bahan kimia yang telah melalui istihalah sempurna secara kimia

4.1.5 Kerangka Regulasi Nasional dan Internasional

Identifikasi titik kritis halal dalam konteks Indonesia harus merujuk pada kerangka regulasi yang komprehensif. Undang-Undang Nomor 33 Tahun 2014 tentang Jaminan Produk Halal (JPH) merupakan regulasi payung yang menetapkan kewajiban sertifikasi halal secara bertahap untuk berbagai kategori produk, termasuk obat-obatan, kosmetika, dan produk kesehatan. Implementasi teknis regulasi ini diatur lebih lanjut melalui Peraturan Pemerintah Nomor 39 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Jaminan Produk Halal, yang antara lain menetapkan persyaratan Sistem Jaminan Halal (SJH) bagi pelaku usaha yang wajib memiliki sertifikasi halal (Kementerian Agama RI, 2021).

Di tingkat internasional, standar halal untuk produk farmasi dikembangkan oleh beberapa lembaga. Organisasi Kerja Sama Islam (OKI) melalui *Standards and Metrology Institute for Islamic Countries* (SMIIC) telah menerbitkan standar OIC/SMIIC 1 yang menjadi acuan umum halal, sementara standar khusus farmasi halal masih dalam tahap pengembangan. Di Malaysia, Department of Islamic Development Malaysia (JAKIM) menerbitkan panduan MS 2424:2019 yang mengatur produk farmasi halal. Di Pakistan, Pure Halal Standard for Medicines telah diadopsi oleh beberapa lembaga regulasi. Di tingkat global, World Health Organization (WHO) juga mulai memasukkan pertimbangan kehalalan dalam panduan produksi obat-obatan untuk populasi Muslim (JAKIM, 2020; Shaikh *et al*., 2020).

Peran Majelis Ulama Indonesia (MUI) melalui Lembaga Pengkajian Pangan, Obat-obatan, dan Kosmetika (LPPOM MUI) sangat sentral dalam lanskap halal farmasi Indonesia. LPPOM MUI telah mengembangkan sistem sertifikasi halal untuk produk farmasi dengan metodologi audit dan kriteria penilaian

yang berlandaskan fikih Islam dan diselaraskan dengan standar internasional. Kriteria LPPOM MUI untuk produk farmasi mencakup aspek bahan baku, proses produksi, fasilitas produksi, sistem jaminan halal, dan kompetensi sumber daya manusia (LPPOM MUI, 2023).

4.2 Titik Kritis Berdasarkan Kategori Sumber Bahan Farmasi

4.2.1 Bahan Farmasi Bersumber Hewani

Bahan farmasi yang bersumber dari hewan merupakan kategori yang memiliki kompleksitas tertinggi dalam analisis titik kritis halal. Kompleksitas ini muncul dari fakta bahwa status kehalalan produk hewani tidak hanya ditentukan oleh jenis hewannya semata, tetapi juga oleh cara penyembelihan, bagian hewan yang digunakan, dan proses pengolahannya. Menurut penelitian Nakyinsige *et al*. (2012), mayoritas sumber non-kehalalan dalam produk farmasi yang beredar di pasar global berasal dari komponen hewani yang tidak terverifikasi kehalalannya. Adapun bahan bersumber hewani yang kritis: Gelatin, Insulin/ Heparin/ Produk Biologi, Eksipien (Mg stearat, laktosa, polisorbat, gliserin).

Gelatin

Di antara seluruh bahan farmasi bersumber hewani, gelatin merupakan komponen yang paling sering diidentifikasi sebagai titik kritis halal utama. Gelatin adalah protein yang diperoleh melalui proses hidrolisis kolagen dari tulang, kulit, dan jaringan ikat hewan. Dalam industri farmasi, gelatin memiliki peran yang sangat luas, digunakan sebagai bahan utama cangkang kapsul keras dan lunak, sebagai bahan pengikat dalam

tablet, sebagai agen pembentuk film dalam coating, sebagai agen pembentuk plasma pada larutan injeksi, dan sebagai matriks dalam berbagai sistem penghantaran obat (*drug delivery system*) (Che Wan Jasimah *et al*., 2020; Fadzillah *et al*., 2020).

Estimasi global menunjukkan bahwa sekitar 85% gelatin yang digunakan dalam industri farmasi bersumber dari babi (porcine gelatin), 10% dari sapi (bovine gelatin), dan sisanya dari ikan serta sumber campuran (Reza & Annissa, 2023). Proporsi ini menjadikan gelatin sebagai titik kritis halal dengan risiko sangat tinggi dalam produk farmasi. Gelatin babi jelas haram hukumnya berdasarkan ijma' ulama, sementara gelatin sapi harus dipastikan berasal dari sapi yang disembelih secara halal. Gelatin ikan secara umum dianggap halal oleh mayoritas ulama karena ikan termasuk dalam kategori hewan laut yang halal dikonsumsi tanpa penyembelihan (Al-Qaradawi, 2004).

Identifikasi sumber gelatin dalam produk farmasi secara konvensional sangat sulit dilakukan karena gelatin yang berasal dari berbagai sumber memiliki sifat fisikokimia yang serupa. Kemajuan teknologi analitik modern kini memungkinkan diferensiasi sumber gelatin melalui beberapa metode, antara lain: (1) analisis PCR (*Polymerase Chain Reaction*) yang mendeteksi fragmen DNA spesifik spesies,(2) ELISA *(Enzyme-Linked Immunosorbent Assay*) yang memanfaatkan antibodi spesifik terhadap protein kolagen spesies tertentu, (3) kromatografi massa (LC-MS/MS) yang mengidentifikasi peptida biomarker spesifik spesies, dan (4) spektroskopi inframerah (FTIR) yang menganalisis pola getaran ikatan kimia karakteristik (Fadzillah *et al*., 2020). Metode PCR saat ini dianggap sebagai metode paling sensitif dan spesifik untuk autentikasi sumber gelatin dalam produk farmasi.

Perkembangan terkini menunjukkan peningkatan penelitian dan produksi gelatin alternatif yang halal, terutama dari ikan (*fish gelatin*) dan dari sumber nabati seperti karagenan, agar-agar, dan pektin sebagai pengganti fungsional. Meskipun gelatin ikan dan nabati telah tersedia secara komersial, penggunaannya dalam farmasi membutuhkan validasi formulasi yang ekstensif karena sifat fisikokimia dan fungsionalnya berbeda dari gelatin babi yang telah menjadi standar industri selama berabad-abad (Jalil *et al*., 2018;Reza & Annissa, 2023;).

Insulin, Heparin, dan Produk Biologi Berbasis Hewan

Insulin merupakan contoh klasik produk biologi farmasi yang historisnya berasal dari sumber hewani. Insulin porcine (babi) dan insulin bovine (sapi) telah digunakan secara luas selama dekade-dekade pertama perkembangan terapi diabetes mellitus. Penggunaan insulin babi menimbulkan isu kehalalan yang serius karena secara eksplisit berasal dari hewan yang diharamkan dalam Islam. Majelis Ulama Indonesia (MUI) mengeluarkan fatwa pada tahun 1993 yang membolehkan penggunaan insulin babi dalam kondisi darurat (dharurah) apabila tidak tersedia alternatif halal yang efektif (MUI, 1993).

Situasi ini telah berubah secara fundamental dengan tersedianya insulin manusia rekombinan yang diproduksi melalui teknologi rekayasa genetika menggunakan bakteri Escherichia coli atau ragi Saccharomyces cerevisiae. Insulin rekombinan yang diproduksi dari bakteri dan ragi, apabila media pertumbuhannya bebas dari bahan hewani haram dan proses produksinya memenuhi standar halal, dapat dianggap halal oleh sebagian besar ulama kontemporer (Septia Rahmah *et al*., 2024). Namun demikian, verifikasi kehalalan media fermentasi dan seluruh komponen

proses produksi tetap diperlukan untuk memastikan status halal produk akhir.

Heparin merupakan antikoagulan yang secara tradisional diekstrak dari mukosa usus babi (unfractionated heparin dari porcine intestinal mucosa) atau dari paru-paru sapi (bovine lung heparin). Heparin porcine, yang merupakan bentuk yang paling banyak digunakan secara global karena karakteristik farmakokinetiknya yang superior, jelas mengandung bahan dari babi dan bermasalah dari perspektif halal. Heparin bovine lebih dapat diterima dari perspektif halal apabila berasal dari sapi yang disembelih secara halal, namun verifikasi ini sulit dilakukan dalam praktik klinis. Perkembangan terkini menunjukkan tersedianya antikoagulan sintetis dan semi-sintetis seperti fondaparinux dan rivaroxaban yang dapat menjadi alternatif halal, meskipun biayanya yang lebih tinggi menjadi faktor pembatas aksesibilitasnya (Jawad *et al*., 2020; Shaikh *et al*., 2020).

Kategori produk biologi lain yang memerlukan analisis titik kritis halal meliputi: vaksin yang menggunakan media kultur sel hewani, albumin serum manusia dan bovine serum albumin (BSA) yang digunakan sebagai stabilizer dalam berbagai sediaan parenteral, enzim-enzim asal hewani seperti pepsin, pankreatin, dan laktase, serta berbagai hormon peptida seperti oksitosin dan kalsitonin. Setiap produk ini memerlukan analisis individual yang mempertimbangkan sumber bahan, proses produksi, dan status syariah berdasarkan fatwa ulama yang relevan (Septia Rahmah *et al*., 2024)

Eksipien Hewani Kritis: Magnesium Stearat, Laktosa, dan Surfaktan

Selain bahan aktif, sejumlah eksipien yang bersumber atau berpotensi bersumber dari hewani memerlukan perhatian khusus dalam analisis titik kritis halal. Magnesium 100dalah100n (magnesium stearate) merupakan salah satu eksipien farmasi yang paling banyak digunakan sebagai lubrikan dalam produksi tablet dan kapsul. Bahan ini dapat bersumber dari asam 100dalah100n nabati (kelapa sawit, kedelai) maupun hewani (lemak sapi, babi). Tanpa keterangan eksplisit mengenai sumbernya, magnesium 100dalah100n harus diperlakukan sebagai bahan syubhat dengan 100dalah tinggi (Kasron *et al*., 2021; LPPOM MUI, 2023).

Laktosa, yang secara kimiawi merupakan disakarida dari sumber susu mamalia, umumnya dianggap halal karena berasal dari susu yang tidak memerlukan penyembelihan. Namun, penelitian terkini menunjukkan bahwa beberapa produsen laktosa menggunakan enzim hewani dalam proses pemurniannya, yang menambah lapisan kompleksitas dalam analisis halal. Selain itu, perlu dipastikan bahwa proses produksi laktosa tidak melibatkan kontaminasi silang dengan bahan haram(Reza & Annissa, 2023)). Surfaktan polisorbat (Tween) dan span sering digunakan dalam formulasi farmasi sebagai pengemulsi dan solubilizer. Polisorbat diperoleh dari reaksi sorbitol (bersumber nabati) dengan asam lemak, yang dapat bersumber dari nabati maupun hewani. Span merupakan turunan sorbitol dengan asam lemak. Status halal keduanya bergantung sepenuhnya pada sumber asam lemak yang digunakan. Tanpa verifikasi eksplisit sumber asam lemak tersebut, polisorbat dan span termasuk kategori syubhat yang memerlukan konfirmasi (Kasron *et al*., 2021).

Gliserin (gliserol) merupakan eksipien multifungsi yang sangat luas digunakan dalam farmasi, sebagai humektan, pelarut, stabilizer, dan bahan dasar supositoria. Gliserin secara historis dihasilkan sebagai produk sampingan dari pembuatan sabun menggunakan lemak hewani (sabun berbasis tallow), meskipun saat ini 101dalah101n besar gliserin farmasi dihasilkan dari produksi biodiesel berbahan nabati atau dari sintesis kimiawi. Verifikasi sumber gliserin merupakan komponen penting dalam audit halal fasilitas farmasi.

4.2.2 Bahan Farmasi Bersumber Nabati

Bahan Nabati: Ekstraksi dengan etanol, kultur in vitro, pestisida/thayyib. Bahan farmasi yang bersumber dari tumbuhan umumnya diasumsikan halal berdasarkan kaidah al-ashlu fi al-asyya' al-ibahah (hukum asal segala sesuatu 101dalah boleh). Namun, asumsi ini tidak dapat diterapkan secara mutlak karena terdapat beberapa titik kritis yang perlu diidentifikasi pada bahan-bahan farmasi bersumber nabati.

Kontaminasi Silang pada Proses Ekstraksi dan Isolasi

Titik kritis pertama pada bahan nabati adalah proses ekstraksi dan isolasi bahan aktif dari tanaman. Banyak proses ekstraksi menggunakan pelarut organik yang berpotensi mengandung bahan haram atau berisiko kontaminasi. Penggunaan etanol (alkohol) sebagai pelarut ekstraksi merupakan isu yang paling sering muncul. Meskipun secara kimia etanol digunakan sebagai pelarut (bukan untuk dikonsumsi secara langsung), terdapat perdebatan di kalangan ulama mengenai status produk yang proses pembuatannya melibatkan alkohol sebagai pelarut, khususnya apabila residu alkohol masih terdapat dalam produk akhir (Ahmad Mustafa *et al*., 2025; MUI, 2018).

Fatwa MUI Nomor 11 Tahun 2009 tentang Hukum Alkohol menyatakan bahwa alkohol yang berasal dari industri khamr adalah haram dan najis mutlak, sementara alkohol yang bukan berasal dari industri alcohol/khamr, sepanjang tidak menimbulkan dampak memabukkan, akan dihukumi sebagai tidak najis dan dapat digunakan untuk proses produksi selama kadar residu dalam produk akhir berada dalam batas aman yang ditetapkan. Penetapan batas ini memerlukan analisis kimia yang akurat dan komprehensif (MUI, 2018).

Media Pertumbuhan pada kultur In Vitro

Produksi bahan aktif farmasi dari tanaman melalui kultur sel dan jaringan (*plant tissue culture*) merupakan bidang bioteknologi yang berkembang pesat. Dalam proses ini, sel atau jaringan tanaman dikulturkan dalam media yang dapat mengandung komponen dari sumber hewani, seperti agar dari rumput laut, vitamin, mineral, dan seringkali hormon pertumbuhan yang bersumber dari jaringan hewani. Apabila media kultur mengandung komponen dari hewan haram atau hewan halal yang tidak disembelih secara halal, status kehalalan produk akhir dari sistem kultur ini perlu dikaji secara mendalam (Septia Rahmah *et al*., 2024) .

4.2.3 Bahan Farmasi Bersumber Mikroba: Fermentasi dan Bioteknologi

Produksi bahan farmasi melalui proses fermentasi dan bioteknologi mikroba merupakan salah satu sektor dengan pertumbuhan paling pesat dalam industri farmasi global. Antibiotik, asam amino, vitamin, enzim industri, protein rekombinan, dan berbagai produk bioteknologi lainnya kini diproduksi secara massal menggunakan mikroorganisme. Dari perspektif halal,

kategori ini memiliki kompleksitas analisis yang sangat tinggi (Che Wan Jasimah *et al*., 2020). Namun, Bahan Mikroba: Media fermentasi (yeast extract brewery!)., masih ada perdebatan istihalah produk fermentasi

Media Fermentasi sebagai Titik Kritis Utama

Titik kritis terpenting dalam produksi farmasi berbasis fermentasi adalah komposisi media pertumbuhan mikroorganisme. Media fermentasi seringkali mengandung komponen organik yang kompleks seperti hydrolyzed casein (hidrolisis dari kasein susu), triptase (tryptic digest dari jaringan hewani), yeast extract (ekstrak ragi dari proses pembuatan bir atau fermentasi alkohol), peptone (hidrolisis protein hewani), dan beef extract (ekstrak daging sapi). Komponen-komponen ini, yang berfungsi sebagai sumber nitrogen organik dan faktor pertumbuhan bagi mikroorganisme, dapat berasal dari sumber hewani haram atau proses yang tidak sesuai syariah (Ahmad Mustafa *et al*., 2025) (Saputri *et al*., 2026)

Penelitian yang dilakukan oleh Shafii *et al*. (2018) di Malaysia menunjukkan bahwa sebagian besar produsen antibiotik global menggunakan media fermentasi yang mengandung komponen dari sumber hewani yang tidak tersertifikasi halal. Hal ini menjadikan media fermentasi sebagai titik kritis halal yang paling sering teridentifikasi dalam audit halal fasilitas produksi antibiotik dan produk biologi. Solusi yang dapat diterapkan adalah penggantian komponen hewani dalam media dengan alternatif nabati yang setara secara fungsional, meskipun hal ini seringkali memerlukan optimasi proses yang ekstensif karena performa fermentasi dapat berubah secara signifikan.

Yeast extract merupakan komponen media fermentasi yang secara khusus memerlukan analisis mendalam. Yeast extract yang dihasilkan dari proses pembuatan bir (brewery yeast) mengandung alkohol dalam proses produksinya, sehingga statusnya sebagai bahan media fermentasi menjadi subjek perdebatan di kalangan ahli syariah. Fatwa Komite Fatwa Kebangsaan Malaysia menyatakan bahwa yeast extract yang dihasilkan dari proses pembuatan bir adalah haram karena merupakan turunan dari proses pembuatan khamr, sementara yeast extract dari sumber fermentasi non-alkohol dapat diterima (JAKIM, 2020). Sikap kehati-hatian mengharuskan verifikasi sumber yeast extract dalam setiap media fermentasi yang digunakan.

Produk Fermentasi dengan Status Istihalah

Para ulama kontemporer berbeda pendapat mengenai apakah bahan farmasi yang dihasilkan dari fermentasi menggunakan media haram dapat mengubah statusnya menjadi halal melalui proses istihalah. Kaidah istihalah menyatakan bahwa perubahan substansi secara menyeluruh sehingga sifat dan nama aslinya hilang dapat mengubah status hukum suatu benda dari haram menjadi halal. Sebagian ulama berpendapat bahwa produk fermentasi seperti asam amino dan vitamin yang dihasilkan oleh mikroorganisme yang tumbuh pada media haram telah mengalami istihalah karena struktur kimianya berbeda sepenuhnya dari bahan asal (Al-Qaradawi, 2004; (Sofiah Ahmad Mustafa *et al*., 2025)).

Sebaliknya, ulama lain berpendapat bahwa istihalah tidak berlaku apabila bahan haram digunakan sebagai substrat yang sengaja dipilih untuk menghasilkan produk tertentu, karena hal ini berbeda dengan istihalah alami (alamiah). Fatwa Majelis Ulama Indonesia

cenderung mengambil posisi yang hati-hati dalam hal ini, dengan menyatakan bahwa penggunaan media halal lebih diutamakan, dan dalam kondisi ketidakpastian, prinsip al-ihtiyath (kehati-hatian) harus diprioritaskan (MUI, 2018; Che Wan Jasimah *et al*., 2020).

4.2.4 Bahan Farmasi Sintetis

Bahan aktif farmasi sintetis yang diproduksi melalui proses sintesis kimia murni umumnya dianggap memiliki risiko halal yang lebih rendah dibandingkan dengan bahan dari sumber alam. Hal ini disebabkan karena proses sintesis kimia biasanya dimulai dari prekursor kimia sederhana yang berasal dari sumber mineral atau petrokimia, yang tidak terkait dengan status halal-haram dalam perspektif syariah. Namun, terdapat beberapa titik kritis yang perlu diperhatikan. Bahan Sintetis yang dimaksud berupa Katalis hewani, prekursor steroid.

Katalis dan Reagensia dalam Proses Sintesis

Proses sintesis kimia seringkali melibatkan penggunaan katalis, reagensia, dan pelarut yang beragam. Katalis hewani, khususnya enzim yang berasal dari jaringan babi atau hewan yang tidak disembelih halal, dapat digunakan dalam proses biokatalisis atau biotransformasi untuk meningkatkan efisiensi atau selektivitas reaksi kimia. Penggunaan katalis hewani ini menjadi titik kritis halal yang perlu diidentifikasi, meskipun produk akhir setelah pemurnian mungkin tidak mengandung residu katalis tersebut dalam jumlah yang terdeteksi (Kasron *et al*., 2021). Menyajikan daftar bahan farmasi sintetis beserta potensi titik kritis halannya.

Tabel 4. 3 Identifikasi Titik Kritis Halal pada Bahan Farmasi Sintetis Terpilih

Bahan Farmasi Sintetis	Potensi Titik Kritis Halal	Status Risiko
Asam amino (metode fermentasi)	Media fermentasi mengandung komponen hewani	Sedang-Tinggi
Antibiotik beta-laktam	Media fermentasi, eksipien formulasi	Sedang-Tinggi
Vitamin B12 (sianokobalamin)	Media fermentasi berbasis ekstrak hewani	Sedang
Kortikosteroid sintetis	Prekursor steroid dari bile acid (asam empedu sapi)	Sedang
Hormon seks sintetis	Prekursor steroid dari sumber hewani	Sedang
Alkaloida tanaman sintetis	Pelarut sintesis (etanol, dll.)	Rendah-Sedang
Garam-garam anorganik murni	Tidak ada titik kritis halal spesifik	Rendah
Senyawa sintetis murni non-steroid	Pelarut dan katalis proses sintesis	Rendah

Prekursor dari Sumber Hewani

Beberapa bahan farmasi sintetis memiliki titik kritis halal pada tahap penggunaan prekursor dari sumber hewani. Kortikosteroid sintetis seperti deksametason, prednisolon, dan hidrokortison merupakan contoh yang relevan—senyawa-senyawa ini disintesis melalui serangkaian reaksi kimia yang seringkali dimulai dari asam empedu (bile acid) atau sterol hewani sebagai prekursor, karena struktur steroid dasarnya lebih mudah diperoleh dari sumber hewani dibandingkan membangun rantai steroid dari awal melalui sintesis total (Jawad *et al*., 2020).

Dari perspektif kaidah istihalah, para ulama berbeda pendapat mengenai apakah senyawa sintetis yang dihasilkan dari prekursor hewani tersebut dapat dianggap halal karena telah mengalami transformasi kimia yang sempurna. Mayoritas ulama fikih kontemporer dan lembaga fatwa terkemuka seperti LPPOM MUI cenderung menilai bahwa apabila transformasi kimia telah mengubah struktur molekul secara fundamental sehingga tidak ada kemiripan sifat fisikokimia dengan bahan asal, maka prinsip istihalah dapat diterapkan (Che Wan Jasimah *et al*., 2020; MUI, 2018).

4.3 Titik Kritis pada Proses Produksi & Rantai Pasok

4.3.1 Titik Kritis pada Pengadaan dan Seleksi Bahan Baku

Pengadaan bahan baku merupakan tahapan pertama dan salah satu yang paling fundamental dalam rantai produksi farmasi dari perspektif jaminan halal. Sistem pengadaan yang efektif dan berorientasi halal harus mampu memastikan

bahwa setiap bahan yang masuk ke dalam fasilitas produksi telah memenuhi persyaratan kehalalan yang ditetapkan sebelum digunakan dalam proses produksi. Alzeer *et al*. (2019) menegaskan bahwa kelemahan pada tahap pengadaan memiliki efek multiplikatif yang dapat mempengaruhi kehalalan seluruh produk yang diproduksi menggunakan bahan tersebut.

Sistem verifikasi pemasok (*supplier verification system)* yang komprehensif merupakan komponen kritis pertama dalam pengendalian titik kritis pada tahap pengadaan. Sistem ini mencakup beberapa elemen. Pertama, evaluasi dan kualifikasi pemasok awal yang mencakup penilaian terhadap sertifikat halal yang dimiliki pemasok, status lembaga sertifikasi yang mengeluarkan sertifikat, ruang lingkup bahan yang disertifikasi, masa berlaku sertifikat, dan rekam jejak pemasok dalam mempertahankan standar halal. Kedua, audit pemasok berkala yang dilakukan secara langsung (on-site audit) atau melalui kuesioner verifikasi terstruktur untuk memastikan bahwa kondisi halal terpelihara secara berkelanjutan (Shafii *et al*., 2018; LPPOM MUI, 2023).

Dokumentasi kehalalan bahan baku merupakan komponen kritis kedua. Setiap bahan baku yang masuk harus disertai dengan dokumen yang memadai, termasuk sertifikat analisis (*certificate of analysis*), sertifikat halal dari lembaga yang diakui, pernyataan halal dari produsen (*halal statement*), dan spesifikasi bahan yang merinci sumber dan proses produksinya. Dalam sistem manajemen halal yang komprehensif, dokumentasi ini harus disimpan dan dapat diakses dengan mudah selama proses audit halal (Kasron *et al*., 2021; BPJPH, 2021).

4.3.2 Titik Kritis pada Proses Produksi dan Pengendalian Mutu

Formulasi dan Pencampuran

Tahap formulasi dan pencampuran merupakan titik kritis kedua yang sangat penting dalam rantai produksi farmasi. Pada tahap ini, bahan aktif digabungkan dengan berbagai eksipien untuk membentuk sediaan farmasi yang siap diberikan kepada pasien. Risiko halal pada tahap ini mencakup beberapa aspek. Pertama, penggunaan eksipien yang tidak terverifikasi kehalalannya—meskipun bahan aktif telah dipastikan halal, penggunaan eksipien dari sumber haram akan menjadikan produk akhir tidak halal secara keseluruhan. Kedua, kontaminasi silang antara produk halal dan non-halal apabila fasilitas produksi digunakan bersama untuk memproduksi kedua jenis produk tersebut (apt Yandi Syukri, 2025) (Ahmad Mustafa *et al*., 2025;)

Persyaratan dedikasi fasilitas produksi halal (dedicated halal production facility) merupakan salah satu aspek yang paling diperdebatkan dalam industri farmasi halal. LPPOM MUI dan standar JAKIM Malaysia mensyaratkan bahwa fasilitas produksi untuk produk farmasi yang disertifikasi halal harus terbebas dari kontaminasi bahan haram. Ini dapat dicapai baik melalui dedikasi fasilitas produksi secara penuh hanya untuk produk halal, atau melalui prosedur pembersihan dan sanitasi yang tervalidasi (*validated cleaning procedure*) apabila fasilitas digunakan bergantian antara produk halal dan non-halal. Validasi prosedur pembersihan harus mampu membuktikan bahwa tidak ada residu bahan haram yang tersisa di atas ambang batas yang ditetapkan setelah prosedur pembersihan dilaksanakan (LPPOM MUI, 2023; JAKIM, 2020).

Penggunaan Pelarut dalam Proses Produksi

Penggunaan pelarut organik dalam proses produksi farmasi merupakan titik kritis yang memerlukan evaluasi khusus. Etanol (alkohol etil) merupakan pelarut yang paling umum digunakan dalam berbagai proses farmasi—sebagai pelarut ekstraksi, pelarut granulasi basah, sebagai komponen larutan pembersih peralatan, dan sebagai bahan dalam berbagai sediaan cair. Status penggunaan etanol dalam konteks produksi farmasi telah menjadi subjek pembahasan intensif di kalangan ulama dan lembaga sertifikasi halal (MUI, 2018; JAKIM, 2020).

Dari perspektif fikih, terdapat kesepakatan luas bahwa penggunaan etanol sebagai pelarut dalam proses produksi—di mana etanol kemudian dihilangkan melalui proses pengeringan atau pemurnian sebelum produk akhir dikonsumsi—dapat diterima selama residu etanol dalam produk akhir tidak melebihi ambang batas yang ditetapkan. LPPOM MUI menetapkan kadar etanol residual maksimum dalam produk farmasi non-khamr sebesar 0,5% untuk kategori produk tertentu, namun penetapan batas ini masih menjadi perdebatan dan terus dikaji. Fatwa MUI Nomor 11 Tahun 2009 membedakan antara alkohol yang berasal dari industri khamr (mutlak haram) dan alkohol yang bukan berasal dari industri khamr (tidak najis, namun perlu kehati-hatian dalam penggunaannya) (MUI, 2018).

Pembuatan Kapsul dan Tablet Salut

Pembuatan sediaan kapsul dan tablet salut merupakan titik kritis yang sangat relevan dari perspektif halal. Untuk sediaan kapsul, cangkang kapsul keras maupun lunak yang berbahan dasar gelatin babi merupakan titik kritis utama yang paling mudah diidentifikasi dan paling sering menjadi perhatian

konsumen Muslim. Saat ini, tersedia alternatif cangkang kapsul berbahan hidroksipropil metil selulosa (HPMC) yang berasal dari sumber nabati dan telah tersertifikasi halal secara luas, serta cangkang kapsul berbahan pati (*starch capsule*) dan pullulan yang juga dari sumber nabati (Reza & Annissa, 2023; Jalil *et al*., 2021).

Untuk tablet salut, bahan-bahan penyalut seperti shellac, carmine (pewarna merah E120 dari serangga cochineal), dan beberapa bahan plasticizer berbasis ester dari asam lemak hewani merupakan titik kritis yang perlu diidentifikasi. Shellac merupakan resin alam yang dihasilkan oleh serangga Laccifer lacca; status hukumnya dalam Islam diperdebatkan, dengan sebagian ulama menghalalkan dan sebagian lain mengharamkan berdasarkan perbedaan pandangan mengenai hukum dasar serangga (Farhan Abdul Rahman *et al*., 2025; Al-Qaradawi, 2004). Carmine (E120) yang berasal dari serangga cochineal dihukumi haram oleh mayoritas ulama karena termasuk dalam kategori serangga yang diharamkan.

4.3.3 Titik Kritis pada Pengemasan dan Pelabelan

Tahap pengemasan seringkali dipandang sebagai tahap yang bebas dari risiko halal, namun analisis yang lebih mendalam menunjukkan terdapat beberapa titik kritis yang perlu diperhatikan. Pertama, tinta cetak yang digunakan pada kemasan primer (yang bersentuhan langsung dengan produk atau bahan pengemasan yang bersentuhan dengan produk) dapat mengandung bahan hewani seperti gelatin, kasein, atau shellac sebagai bahan pengikat. Apabila tinta ini bersentuhan langsung dengan produk farmasi, potensi kontaminasi menjadi titik kritis yang harus dievaluasi.

Kedua, bahan pelapis (*coating*) untuk kertas kemasan primer, termasuk lilin (wax) dari sumber hewani seperti beeswax atau spermaceti, harus diverifikasi kehalalannya. Beeswax (lilin lebah) umumnya dianggap halal oleh mayoritas ulama, sementara spermaceti (lilin dari lemak paus) memiliki status yang lebih diperdebatkan. Ketiga, kapsul gelatin untuk pengemasan produk tertentu (seperti suplemen dengan cangkang kapsul lunak) merupakan titik kritis yang telah dibahas sebelumnya namun relevan pula pada tahap pengemasan akhir (Kasron *et al*., 2021; LPPOM MUI, 2023).

Pelabelan halal yang akurat dan tidak menyesatkan merupakan komponen penting dari sistem jaminan produk halal. Regulasi BPJPH mengatur bahwa pencantuman logo halal pada produk farmasi harus didasarkan pada sertifikat halal yang valid dan mencakup seluruh aspek produksi yang dinyatakan dalam sertifikat tersebut. Pencantuman logo halal secara tidak benar atau tanpa sertifikat yang valid merupakan pelanggaran hukum yang dapat dikenai sanksi pidana berdasarkan Undang-Undang JPH (BPJPH, 2021; Kementerian Agama RI, 2021).

4.3.4 Titik Kritis pada Rantai Distribusi dan Penyimpanan

Rantai distribusi dan penyimpanan merupakan tahapan akhir dalam siklus produk farmasi sebelum sampai ke tangan konsumen, namun seringkali kurang mendapat perhatian dalam konteks jaminan halal. Identifikasi titik kritis pada tahap ini mencakup beberapa aspek penting. Pertama, kontaminasi silang selama transportasi apabila produk farmasi halal diangkut bersama dengan produk non-halal menggunakan kendaraan atau kontainer yang sama. Prinsip 'ketidaktercampuran' (non-commingling) antara

produk halal dan non-halal yang ditetapkan dalam standar LPPOM MUI mensyaratkan prosedur pengiriman yang memastikan segregasi produk (LPPOM MUI, 2023).

Kedua, kondisi penyimpanan yang tidak sesuai dapat mempengaruhi integritas produk secara keseluruhan, termasuk dari aspek kehalalan. Sebagai contoh, penyimpanan produk farmasi halal di area yang sama dengan produk yang mengandung bahan haram tanpa segregasi yang memadai dapat menimbulkan risiko kontaminasi fisik. Meskipun risiko kontaminasi kimia langsung dalam kondisi penyimpanan normal relatif rendah, segregasi fisik tetap diperlukan untuk mempertahankan integritas sistem jaminan halal secara keseluruhan dan membangun kepercayaan konsumen (Alzeer *et al*., 2019; Shafii *et al*., 2018). Menyajikan ringkasan titik kritis halal pada seluruh tahapan rantai produksi dan distribusi farmasi beserta tindakan pengendalian yang direkomendasikan.

Tabel 4. 4 Ringkasan Titik Kritis Halal dan Tindakan Pengendalian pada Rantai Produksi-Distribusi Farmasi

Tahapan	Titik Kritis Halal Utama	Tindakan Pengendalian
Pengadaan bahan baku	Sumber bahan aktif & eksipien; sertifikat halal pemasok	Kualifikasi pemasok; verifikasi sertifikat halal; audit pemasok berkala
Formulasi	Eksipien hewani; pelarut; bahan	Spesifikasi bahan terverifikasi; substitusi bahan

Tahapan	Titik Kritis Halal Utama	Tindakan Pengendalian
	tambahan non-halal	halal; review formula halal
Produksi/Pencampuran	Kontaminasi silang; peralatan bersama; pelarut proses	Dedicated facility/validated cleaning; pengendalian peralatan; pemantauan residual
Pembuatan kapsul/tablet	Gelatin cangkang kapsul; bahan penyalut; pewarna	Gunakan HPMC/gelatin ikan; verifikasi shellac; eliminasi carmine
Pengemasan	Tinta kemasan; bahan pelapis; material kemasan primer	Verifikasi tinta; gunakan lilin nabati; audit material kemasan
Penyimpanan	Segregasi produk halal-non-halal; kontaminasi gudang	Zona penyimpanan terpisah; penandaan jelas; prosedur penanganan terpisah
Distribusi	Kontaminasi selama transportasi; commingling	Prosedur transportasi halal; kendaraan/kontaine

Tahapan	Titik Kritis Halal Utama	Tindakan Pengendalian
		r terdedikasi; audit logistik

4.3.5 Sistem Dokumentasi, Audit, dan Perbaikan Berkelanjutan

Sistem dokumentasi yang komprehensif merupakan tulang punggung program jaminan halal yang efektif. Dalam konteks farmasi, dokumentasi halal harus terintegrasi dengan sistem dokumentasi GMP yang telah ada, sehingga tidak menambah beban administrasi yang berlebihan namun tetap memenuhi persyaratan spesifik halal. Komponen utama sistem dokumentasi halal dalam farmasi mencakup: (1) Manual Sistem Jaminan Halal (SJH) yang mendokumentasikan kebijakan, prosedur, dan tanggung jawab halal seluruh organisasi; (2) Prosedur Operasional Standar (SOP) yang mencakup prosedur khusus halal untuk setiap titik kritis yang teridentifikasi; (3) Rekaman dan formulir pemantauan titik kritis; dan (4) Laporan audit halal internal dan eksternal beserta tindakan koreksinya (LPPOM MUI, 2023; BPJPH, 2021).

Audit halal internal yang dilaksanakan secara berkala dan konsisten merupakan mekanisme verifikasi yang esensial. Tim audit internal harus memiliki kompetensi yang memadai dalam bidang farmasi maupun syariah halal. Temuan audit harus ditindaklanjuti dengan rencana tindakan korektif (*corrective action plan*) yang jelas, terukur, dan berbatas waktu. Siklus *plan-do-check-act* (PDCA) yang diterapkan dalam sistem manajemen mutu farmasi dapat diadaptasi

secara langsung untuk manajemen sistem halal, memberikan kerangka perbaikan berkelanjutan yang terstruktur (Shafii *et al*., 2018; Alzeer *et al*., 2019).

Pelatihan sumber daya manusia merupakan komponen yang seringkali underestimated dalam sistem jaminan halal farmasi. Seluruh personel yang terlibat dalam proses produksi, pengendalian mutu, pengadaan, dan distribusi produk farmasi halal harus mendapatkan pelatihan yang memadai mengenai prinsip-prinsip halal, prosedur pengendalian titik kritis, dan dampak dari ketidakpatuhan terhadap persyaratan halal. Penelitian Kasron *et al*. (2021) menunjukkan bahwa tingkat kesadaran dan pemahaman karyawan tentang halal merupakan prediktor yang signifikan terhadap efektivitas implementasi sistem jaminan halal dalam industri farmasi.

4.3.6 Analisis Maqashid Syariah dalam Pengendalian Titik Kritis Halal

Kerangka maqashid syariah (tujuan-tujuan utama syariat Islam) memberikan landasan filosofis yang kokoh untuk memahami urgensi identifikasi dan pengendalian titik kritis halal dalam farmasi.Para ulama ushul fikih menetapkan lima tujuan pokok syariat (al-kulliyyat al-khams) yang harus dilindungi, yakni: hifdz al-din (perlindungan agama), hifdz al-nafs (perlindungan jiwa), hifdz al-'aql (perlindungan akal), hifdz al-nasl (perlindungan keturunan), dan hifdz al-mal (perlindungan harta) (Al-Qaradawi, 2004).

Dalam konteks identifikasi titik kritis halal pada produk farmasi, seluruh lima komponen maqashid syariah memiliki relevansi yang dapat didemonstrasikan. Hifdz al-nafs (perlindungan jiwa) menjadi justifikasi utama produk farmasi halal yang terjamin kualitasnya merupakan bagian dari upaya

memelihara jiwa yang merupakan kewajiban syariat. Hifdz al-din (perlindungan agama) terpenuhi ketika seorang Muslim dapat menggunakan produk farmasi tanpa keraguan akan status halalnya, sehingga tidak berbenturan dengan kewajiban agamanya. Hifdz al-'aql terproteksi ketika produk farmasi yang digunakan tidak mengandung bahan yang memabukkan atau merusak fungsi kognitif. Hifdz al-nasl terlindungi ketika produk farmasi yang berkaitan dengan kesehatan reproduksi dipastikan kehalalannya. Hifdz al-mal terjaga melalui sistem sertifikasi yang mencegah praktik penipuan dalam perdagangan produk berlabel halal (Septia Rahmah *et al*., 2024)

Integrasi perspektif maqashid syariah dalam sistem identifikasi titik kritis halal juga memiliki implikasi metodologis. Ketika terdapat konflik antara ketersediaan produk farmasi yang diperlukan untuk penyelamatan jiwa (hifdz al-nafs) dan persyaratan kehalalan yang sulit dipenuhi karena keterbatasan alternatif, kaidah fikih al-dharurah tubih al-mahzurat (keadaan darurat membolehkan yang diharamkan) dapat diterapkan dengan batas-batas yang telah digariskan oleh para ulama. Namun, penerapan kaidah darurat ini harus bersifat sementara dan mendorong upaya pengembangan alternatif halal yang berkelanjutan (Al-Qaradawi, 2004; Che Wan Jasimah *et al*., 2020).

4.4 Analisis Kritis & Perkembangan Kontemporer

Implementasi sistem identifikasi dan pengendalian titik kritis halal dalam industri farmasi global menghadapi sejumlah tantangan yang kompleks dan multidimensional. Dari perspektif teknis, fragmentasi rantai pasok farmasi global yang melibatkan bahan baku dari puluhan negara

dengan standar halal yang berbeda-beda menjadi tantangan yang belum sepenuhnya terpecahkan. Sebuah produk farmasi yang diproduksi di Indonesia, misalnya, dapat menggunakan bahan aktif dari China, eksipien dari India, cangkang kapsul dari Jepang, dan kemasan dari Malaysia—masing-masing dengan standar halal dan lembaga sertifikasi yang berbeda. Harmonisasi standar halal internasional yang dipimpin oleh OKI melalui SMIIC masih dalam proses dan belum mencapai penerimaan universal (Shaikh *et al*., 2020).

Dari perspektif regulasi, terdapat gap yang signifikan antara regulasi kehalalan dan regulasi farmasi di sebagian besar negara. Di Indonesia, regulasi BPJPH (kehalalan) dan BPOM (keamanan dan mutu farmasi) beroperasi sebagai sistem yang terpisah, meskipun terdapat upaya integrasi yang semakin meningkat. Sinkronisasi persyaratan antara Sistem Jaminan Halal (SJH) dan Good Manufacturing Practices (GMP) farmasi merupakan pekerjaan besar yang membutuhkan kolaborasi antar-institusi yang lebih intensif dan regulasi yang lebih komprehensif (BPJPH, 2021; Kementerian Agama RI, 2021; BPOM, 2020).

Dari perspektif ilmiah, keterbatasan metode analitik yang dapat mendeteksi kontaminan haram dalam konsentrasi sangat rendah dan dalam matriks yang kompleks masih menjadi kendala. Meskipun teknologi PCR telah memberikan kemajuan signifikan dalam autentikasi sumber gelatin dan bahan hewani lainnya, deteksi kontaminan dalam produk farmasi yang telah melalui proses kimia dan fisik yang intensif tetap menjadi tantangan analitik yang belum sepenuhnya terpecahkan. Penelitian yang dilakukan oleh Fadzillah *et al*. (2020) menunjukkan bahwa sensitivitas metode PCR untuk deteksi DNA babi dalam produk farmasi yang telah diproses sangat bervariasi tergantung pada jenis produk dan metode ekstraksi DNA yang digunakan.

Perkembangan kontemporer yang paling signifikan dalam bidang ini adalah meningkatnya investasi industri

farmasi dalam pengembangan bahan-bahan alternatif halal yang setara secara fungsional. Gelatin ikan (fish gelatin) dari ikan bersirip maupun dari kulit ikan semakin banyak tersedia dan sedang divalidasi untuk berbagai aplikasi farmasi. Kapsul HPMC telah diterima secara luas dan saat ini merupakan pilihan utama untuk produk farmasi halal. Pengembangan media fermentasi berbasis nabati untuk produksi antibiotik dan produk bioteknologi lainnya menjadi area penelitian yang aktif, meskipun optimasi performa fermentasi masih menjadi tantangan teknis yang signifikan (Jalil *et al*., 2021; Reza & Annissa, 2023).

Peran apoteker dalam sistem identifikasi dan pengendalian titik kritis halal patut mendapat penekanan khusus. Sebagai tenaga kesehatan yang memiliki kompetensi mendalam dalam ilmu farmasi, apoteker berada pada posisi strategis untuk mengintegrasikan pengetahuan tentang bahan dan proses farmasi dengan persyaratan kehalalan. Menurut Yandi Syukri (2025), kompetensi halal farmasi (*halal pharmaceutical competency*) harus menjadi bagian integral dari kurikulum pendidikan farmasi, bukan sekadar materi tambahan. Apoteker yang kompeten di bidang halal tidak hanya mampu mengidentifikasi titik kritis dalam proses produksi, tetapi juga dapat memberikan konseling kepada pasien Muslim mengenai alternatif produk halal yang tersedia dan implikasi syariah dari pilihan produk yang ada.

Catatan: Gambar harus jelas dan dapat dibaca serta sebutkan sumbernya.

Daftar dalam produksi produk Farmasi yang kritis kehalalan, didapatkan dari website Halal yang ada di banyak negara, bahan obat aktif (API), bahan tambahan eksipien seperti dalam kategori-kategori berikut:

KATEGORI 1. BAHAN AKTIF (API)

No	Nama Bahan / Komponen	Kategori	Status Halal	Tingkat Risiko	Sumber / Asal Kritis	Catatan & Tindakan Pengendalian
1	Heparin (UFH/LMWH/ ULMWH)	Bahan Aktif (API)	Haram	Sangat Tinggi	Mukosa usus babi (porcine); sebagian dari paru sapi	Haram jika dari babi. Alternatif: fondaparinux, rivaroxaban (sintetis halal).
2	Insulin porcine	Bahan Aktif (API)	Haram	Sangat Tinggi	Pankreas babi	MUI 1993: darurat dibolehkan. Ganti insulin rekombinan E. coli / S. cerevisiae.
3	Insulin bovine	Bahan Aktif (API)	Bersyarat Halal	Tinggi	Pankreas sapi	Halal jika sapi disembelih syar'i dan tersertifikasi; verifikasi per lot.
4	Insulin rekombinan manusia (rDNA)	Bahan Aktif (API)	Bersyarat Halal	Sedang	Fermentasi E. coli / S. cerevisiae	Halal jika media fermentasi bebas bahan haram; verifikasi komposisi media wajib.
5	Pancreatin / Pankreatin	Bahan Aktif (API)	Haram	Sangat Tinggi	Pankreas babi (porcine pancreatin)	Haram. Verifikasi sumber wajib. Alternatif enzim nabati atau mikroba.
6	Pepsin	Bahan Aktif (API)	Syubhat	Tinggi	Mukosa lambung babi atau sapi	Verifikasi hewan asal dan proses penyembelihan wajib; syubhat tanpa sertifikat.

No	Nama Bahan / Komponen	Kategori	Status Halal	Tingkat Risiko	Sumber / Asal Kritis	Catatan & Tindakan Pengendalian
7	Trypsin (bahan proses API & vaksin)	Bahan Aktif (API)	Haram	Sangat Tinggi	Pankreas babi; digunakan produksi vaksin & biotek	Haram jika porcine. Alternatif: trypsin rekombinan atau dari ikan.
8	Kolagen (Collagen)	Bahan Aktif (API)	Syubhat	Tinggi	Kulit & tulang sapi/babi; ikan	Verifikasi sumber; collagen ikan lebih aman dari aspek halal.
9	Gelatin (stabilizer vaksin/injeksi)	Bahan Aktif (API)	Syubhat	Sangat Tinggi	Kulit/tulang babi (85%) atau sapi	Porcine: haram. Sapi: wajib sertifikat halal. Alternatif: gelatin ikan, HPMC.
10	Konjugasi estrogen (Premarin)	Bahan Aktif (API)	Haram	Sangat Tinggi	Urin kuda hamil	Haram menurut mayoritas ulama; cari alternatif sintetis.
11	GLP-1 agonist (Exenatide, Liraglutide)	Bahan Aktif (API)	Bersyarat Halal	Sedang	Sintetis/rekombinan	Halal jika media produksi bebas haram; verifikasi media fermentasi.
12	Vaksin (berbasis sel hewan)	Bahan Aktif (API)	Syubhat	Tinggi	Sel Vero/kera, CHO, MRC-5, trypsin babi	Fatwa MUI: boleh jika tidak ada alternatif; audit media produksi wajib.
13	Eritropoietin (EPO)	Bahan Aktif (API)	Bersyarat Halal	Sedang	CHO cell line	Verifikasi media kultur CHO; beberapa media mengandung BSA.

No	Nama Bahan / Komponen	Kategori	Status Halal	Tingkat Risiko	Sumber / Asal Kritis	Catatan & Tindakan Pengendalian
14	Monoclonal Antibody (mAb)	Bahan Aktif (API)	Bersyarat Halal	Sedang	CHO/hybridoma cell line; BSA dalam media	Verifikasi sumber BSA dan komponen media kultur.
15	Hormon pertumbuhan (hGH)	Bahan Aktif (API)	Bersyarat Halal	Sedang	Rekombinan E. coli / CHO	Rekombinan lebih aman; verifikasi media produksi.
16	Kalsitonin salmon	Bahan Aktif (API)	Bersyarat Halal	Sedang	Sintetis atau dari ikan salmon	Sintetis halal jika media bebas haram. Dari ikan: halal.
17	Kortikosteroid sintetis (deksametason, prednisolon)	Bahan Aktif (API)	Bersyarat Halal	Sedang	Sintetis; prekursor dari bile acid sapi	Istihalah berlaku jika transformasi kimia sempurna; verifikasi prekursor.
18	Antibiotik beta-laktam (Amoksisilin, Ampisillin)	Bahan Aktif (API)	Bersyarat Halal	Sedang	Fermentasi Penicillium; media dapat mengandung peptone hewani	Verifikasi komposisi media fermentasi per lot produksi.
19	Antibiotik makrolida (Eritromisin, Azitromisin)	Bahan Aktif (API)	Bersyarat Halal	Sedang	Fermentasi Streptomyces	Verifikasi media: peptone, tryptone, beef extract, yeast extract.
20	Vitamin B12 (Sianokobalamin)	Bahan Aktif (API)	Bersyarat Halal	Sedang	Fermentasi Pseudomonas; media dapat hewani	Verifikasi sumber media; yeast extract dari brewery bermasalah.

No	Nama Bahan / Komponen	Kategori	Status Halal	Tingkat Risiko	Sumber / Asal Kritis	Catatan & Tindakan Pengendalian
21	Vitamin D3 (Kolekalsiferol)	Bahan Aktif (API)	Syubhat	Tinggi	Lanolin (lemak bulu domba) atau ikan	Dari lanolin: syubhat; dari ikan: halal. Verifikasi sumber wajib.
22	Asam amino (fermentasi)	Bahan Aktif (API)	Bersyarat Halal	Sedang	Fermentasi C. glutamicum; media dapat hewani	Verifikasi sumber nitrogen dalam media; molase nabati lebih aman.
23	Enoxaparin LMWH	Bahan Aktif (API)	Haram	Sangat Tinggi	Depolimerisasi heparin usus babi	Haram jika porcine; verifikasi sumber wajib setiap pengadaan.
24	Oksitosin	Bahan Aktif (API)	Bersyarat Halal	Sedang	Sintetis atau dari hipofisis sapi	Sintetis: verifikasi media. Hipofisis sapi: perlu sertifikat penyembelihan halal.
25	Vasopressin (ADH)	Bahan Aktif (API)	Syubhat	Tinggi	Sintetis atau dari hipofisis babi/sapi	Porcine: haram. Sintetis: verifikasi media produksi dari produsen.
26	Antikoagulan sintetis (Fondaparinux, Rivaroxaban)	Bahan Aktif (API)	Halal	Rendah	Sintesis kimia total	Umumnya halal; verifikasi katalis dan pelarut proses sintesis.

KATEGORI 2. EKSIPIEN

No.	Nama Bahan / Komponen	Kategori	Status Halal	Tingkat Risiko	Sumber / Asal Kritis	Catatan & Tindakan Pengendalian
1	Gelatin kapsul keras (porcine)	Eksipien	Haram	Sangat Tinggi	Kulit/tulang babi	Haram. Ganti HPMC, pullulan, atau kapsul pati halal tersertifikasi.
2	Gelatin kapsul lunak softgel (porcine)	Eksipien	Haram	Sangat Tinggi	Kulit babi	Haram. Alternatif: softgel HPMC, kapsul berbasis tapioka halal.
3	Gelatin kapsul keras (bovine)	Eksipien	Bersyarat Halal	Tinggi	Kulit/tulang sapi	Halal jika disembelih syar'i dan tersertifikasi per lot produksi.
4	Gelatin kapsul keras (ikan)	Eksipien	Halal	Rendah	Kulit/tulang ikan bersirip	Halal; verifikasi spesies ikan dan proses produksi.
5	HPMC (kapsul nabati)	Eksipien	Halal	Rendah	Selulosa nabati (kayu/kapas)	Halal; pilihan utama kapsul farmasi halal; tersedia luas.
6	Magnesium Stearat	Eksipien	Syubhat	Tinggi	Asam stearat nabati (sawit) atau hewani	Syubhat paling umum. Wajib verifikasi sumber asam stearat dari produsen.

No.	Nama Bahan / Komponen	Kategori	Status Halal	Tingkat Risiko	Sumber / Asal Kritis	Catatan & Tindakan Pengendalian
					(lemak sapi/babi)	
7	Kalsium Stearat	Eksipien	Syubhat	Tinggi	Asam stearat nabati atau hewani	Sama dengan Mg stearat; verifikasi sumber wajib setiap lot.
8	Asam Stearat	Eksipien	Syubhat	Tinggi	Lemak nabati (sawit, kedelai) atau hewani (tallow)	Minta Halal Certificate atau Certificate of Origin dari produsen.
9	Gliserin / Gliserol	Eksipien	Syubhat	Tinggi	By-product biodiesel nabati, sabun hewani, atau sintetis	Verifikasi sumber: biodiesel nabati (halal), tallow (perlu sertifikat).
10	Laktosa	Eksipien	Bersyarat Halal	Sedang	Whey susu sapi	Halal jika tidak diproses dengan enzim hewani non-halal.
11	Polisorbat 80 / Tween 80	Eksipien	Syubhat	Tinggi	Sorbitol + asam oleat (nabati atau hewani)	Verifikasi sumber asam lemak; dari tallow: kritis.

No.	Nama Bahan / Komponen	Kategori	Status Halal	Tingkat Risiko	Sumber / Asal Kritis	Catatan & Tindakan Pengendalian
12	Polisorbat 20 / Tween 20	Eksipien	Syubhat	Tinggi	Sorbitol + asam laurat (nabati atau hewani)	Verifikasi sumber asam laurat; sawit: halal; tallow: perlu sertifikat.
13	Span (Sorbitan Ester)	Eksipien	Syubhat	Tinggi	Sorbitol + asam lemak berbagai sumber	Verifikasi sumber asam lemak; minta CoO dari produsen.
14	Shellac	Eksipien	Syubhat	Sedang	Resin serangga Laccifer lacca	Diperdebatkan ulama; sebaiknya dihindari; gunakan alternatif HPMC.
15	Karmin / Carmine (E120)	Eksipien	Haram	Sangat Tinggi	Serangga cochineal (Dactylopius coccus)	Haram (serangga). Alternatif: pewarna nabati (bit merah, annatto).
16	Lanolin	Eksipien	Syubhat	Tinggi	Lemak bulu domba	Murni lemak hewan tanpa sembelih; syubhat. Verifikasi wajib.
17	Lesitin (Lecithin)	Eksipien	Syubhat	Sedang	Kedelai (nabati) atau kuning	Kedelai: halal. Kuning telur: verifikasi. Campuran

No.	Nama Bahan / Komponen	Kategori	Status Halal	Tingkat Risiko	Sumber / Asal Kritis	Catatan & Tindakan Pengendalian
					telur (hewani)	hewani: syubhat.
18	PEG (Polietilen Glikol)	Eksipien	Bersyarat Halal	Rendah	Sintetis petrochemical	Umumnya halal; verifikasi konteks penggunaan.
19	Eudragit (Metakrilat Kopolimer)	Eksipien	Halal	Rendah	Sintetis	Umumnya halal; verifikasi pelarut dalam proses coating.
20	Propilen Glikol	Eksipien	Bersyarat Halal	Sedang	Sintetis petrochemical atau dari gliserol	Umumnya halal sintetis; verifikasi jika dari gliserol hewani.
21	Selulosa Mikrokristalin (MCC)	Eksipien	Halal	Rendah	Selulosa nabati (kayu/kapas)	Halal; tidak ada isu halal signifikan.
22	Povidone / PVP	Eksipien	Halal	Rendah	Sintetis (polyvinyl pyrrolidone)	Halal; verifikasi pelarut dalam proses pembuatan.
23	Crospovidone / Croscarmellose Sodium	Eksipien	Halal	Rendah	Sintetis	Halal; tidak ada isu halal signifikan.
24	Pregelatinized Starch	Eksipien	Halal	Rendah	Pati jagung/ke	Halal; verifikasi jika gelatinisasi

No.	Nama Bahan / Komponen	Kategori	Status Halal	Tingkat Risiko	Sumber / Asal Kritis	Catatan & Tindakan Pengendalian
					ntang/tapioka	menggunakan enzim hewani.
25	Titanium Dioksida (TiO2)	Eksipien	Halal	Rendah	Mineral (rutile/anatase)	Halal; perhatian thayyib: batasan nano-partikel.
26	Talc	Eksipien	Halal	Rendah	Mineral silikat alam	Halal; verifikasi kontaminasi asbestos (aspek thayyib).
27	Koloid Silika / Silika Dioksida	Eksipien	Halal	Rendah	Mineral/sintetis	Halal; tidak ada isu halal.
28	Natrium Lauril Sulfat (SLS)	Eksipien	Syubhat	Sedang	Asam laurat dari sawit atau lemak hewani	Dari sawit: halal. Jika dari tallow: verifikasi sumber asal.
29	Sukrosa, Glukosa, Fruktosa	Eksipien	Halal	Rendah	Nabati (tebu, jagung, buah)	Halal; tidak ada isu halal.
30	Manitol, Sorbitol, Xylitol	Eksipien	Halal	Rendah	Nabati (alga, jagung, birch)	Halal; verifikasi pelarut dalam produksi.
31	Sakarin, Aspartam, Sukralosa	Eksipien	Halal	Rendah	Sintetis	Halal; tidak ada isu dari sumber bahan.

No.	Nama Bahan / Komponen	Kategori	Status Halal	Tingkat Risiko	Sumber / Asal Kritis	Catatan & Tindakan Pengendalian
32	Asam Sitrat, Asam Tartrat	Eksipien	Halal	Rendah	Fermentasi / sintesis nabati	Halal; verifikasi media fermentasi jika diproduksi secara bioteknologi.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmad Mustafa, M. S., Naimat, N., Othman, Y., Abd Malib, M., Rahayu Mahat, I., & Malek Md Shah, M. A. (2025). Bridging the Gap: Effective Communication and Disclosure in Halal Pharmaceutical Practices. *International Journal of Research and Innovation in Social Science*, *IX*(IV), 5686–5700. https://doi.org/10.47772/IJRISS.2025.90400406

Al-Qaradawi, Y. (2004). Al-Halal wa al-Haram fi al-Islam (Edisi revisi). Maktabah Wahbah.

Alzeer, J., Rieder, U., & Hadeed, K. A. (2019). Rational and practical aspects of halal and tayyib in the context of food safety. Trends in Food Science and Technology, 90, 150–157.

apt Yandi Syukri. (2025). *Kehalalan Produk Farmasi: Landasan Filisofis, Regulasi dan implikasi Praktik*.

Badan Penyelenggara Jaminan Produk Halal (BPJPH). (2021). Panduan teknis pemenuhan syarat sertifikasi halal bagi pelaku usaha sektor farmasi. Kementerian Agama Republik Indonesia.

Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM). (2020). Peraturan BPOM Nomor 21 Tahun 2020 tentang Pedoman Penerapan Sistem Jaminan Keamanan dan Mutu Pangan Olahan di Industri Pangan. BPOM RI.

Che Wan Jasimah, C. W. M., Haziyah, H., & Ahmad, A. (2020). Istihalah and its application in determining the halal status of pharmaceutical products. International Journal of Pharmaceutical Sciences and Research, 11(8), 3752–3762.

El-Mouelhy, M., Othman, Z., & Aziz, M. N. (2020). Halal food and pharmaceutical industry: Global landscape and maqasid al-shari'ah perspective. Journal of Islamic Marketing, 11(6), 1501–1516.

Fadzillah, N. A., Man, Y. B. C., Rohman, A., Rosman, A. S., Ismail, A., Mustafa, S., & Khatib, A. (2020). Use of high-resolution 1H-NMR spectroscopy for the detection and quantification of porcine gelatin in capsule shells of pharmaceutical products. Food Chemistry, 321, 126754.

Farhan Abdul Rahman, M., Rofiah, N., & Nurbaiti, N. (2025). Islamic Bioethics Construction. *Journal of Comprehensive Science (JCS)*, *4*(3), 1163–1176. https://doi.org/10.59188/jcs.v4i3.3091

Jalil, N. S. A., Tawde, A. V., Zito, S., Sinclair, M., Fryer, C., Idrus, Z., & Phillips, C. J. C. (2018). Attitudes of the public towards halal food and associated animal welfare issues in two countries with predominantly Muslim and non-Muslim populations. *PLoS ONE*, *13*(10). https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0204094

Jalil, M. A. A., Ramli, N. H., & Hasan, Z. A. G. (2021). Halal pharmaceutical: Issues, challenges, and the way forward. International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences, 11(3), 680–695.

Jawad, F., Sharib, A., & Ali, A. (2020). Halal medicines: A comprehensive review. Asian Pacific Journal of Health Sciences, 7(3), 56–62.

JAKIM (Jabatan Kemajuan Islam Malaysia). (2020). Manual prosedur pensijilan halal Malaysia (Domestik): Edisi ketiga. JAKIM.

Kasron, N., Sulaiman, M. S., & Kadir, R. A. (2021). Critical halal control points in pharmaceutical manufacturing: A systematic review. Journal of Halal Science, 4(2), 45–67.

Kementerian Agama RI. (2021). Peraturan Pemerintah Nomor 39 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Jaminan Produk Halal. Sekretariat Negara RI.

Lembaga Pengkajian Pangan, Obat-obatan, dan Kosmetika Majelis Ulama Indonesia (LPPOM MUI). (2023). Kebijakan dan prosedur sertifikasi halal LPPOM MUI untuk produk farmasi dan obat-obatan (Edisi revisi 2023). LPPOM MUI.

Majelis Ulama Indonesia (MUI). (1993). Fatwa MUI tentang penggunaan insulin babi bagi penderita diabetes. MUI.

Majelis Ulama Indonesia (MUI). (2018). Fatwa MUI Nomor 11 Tahun 2009 tentang Hukum Alkohol: Penerapan dalam industri farmasi dan kosmetika (Panduan implementasi). MUI.

Nakyinsige, K., Man, Y. B. C., & Sazili, A. Q. (2012). Halal authenticity issues in meat and meat products. Meat Science, 91(3), 207

Reza, M., & Annissa, D. (2023). Fish-based gelatin: exploring a sustainable and halal alternative. *Journal of Halal Science and Research*, *4*(2), 55–67. https://doi.org/10.12928/jhsr.v4i2.8596

Saputri, R., Asri, N., & Awaluddin, M. (2026). Farmasi Dan Produk Kesehatan Halal: Standarisasi Sertifikasi Halal, Perlindungan Konsumen, Dan Kepuasan Pasien. *Iqtishaduna: Jurnal Ilmiah M*, *7*, 2028–2043.

Septia Rahmah, S., Hasibuan, U. L., & Khodijah, U. (2024). Upaya Menjaga Kesehatan Fisik Dengan Mengkonsumsi Makanan Halal Dan Thayyib Berlandaskan Qs . Al-Baqarah Ayat 168. *IBN ABBAS : Jurnal Ilmu Alquran Dan Tafsir*, *7*(1), 56–65.

Shaikh, F. M., Shaikh, R., & Ali, M. (2020). Global halal pharmaceutical market: Emerging opportunities and challenges. Journal of Islamic Marketing, 11(4), 987–1003.

Shafii, Z., Kamri, N. A., & Salleh, M. Z. (2018). Developing halal critical control point (HCCP) system for pharmaceutical manufacturing. International Journal of Islamic Business, 3(1), 1–20.

Sofiah Ahmad Mustafa, M., Naimat, N., Othman, Y., Abd Malib, M., Rahayu Mahat, I., & Ab Malek Md Shah, M. (2025). Bridging the Gap: Effective Communication and Disclosure in Halal Pharmaceutical Practices. *International Journal Of Research And Innovation In Social Science (Ijriss)*, *IX*(IV). https://doi.org/10.47772/IJRISS

World Health Organization (WHO). (2011). Quality control methods for herbal materials. WHO Press.

BAB 5

PENGGUNAAN ALKOHOL DALAM OBAT DAN KOSMETIKA: TINJAUAN FARMASETIS DAN PERSPEKTIF SYARIAH

Oleh Roy Indrianto Bangar

Konsep halal dalam Islam tidak hanya berkaitan dengan makanan dan minuman, tetapi juga mencakup berbagai produk yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari, termasuk obat-obatan dan kosmetika. Bagi seorang Muslim, aspek kehalalan merupakan salah satu pertimbangan penting dalam pemilihan dan penggunaan suatu produk karena berkaitan dengan kepatuhan terhadap ketentuan syariah. Dalam konteks Indonesia, obat dan kosmetika termasuk dalam ruang lingkup produk yang berkaitan dengan penyelenggaraan Jaminan Produk Halal sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2014 tentang Jaminan Produk Halal (Republik Indonesia, 2014). Dengan demikian, pembahasan mengenai kehalalan produk farmasi dan kosmetika tidak dapat dilepaskan dari aspek sumber bahan, bahan tambahan, bahan penolong, proses produksi, serta kemungkinan adanya komponen yang memiliki titik kritis dari perspektif syariah.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang farmasi menyebabkan formulasi obat menjadi semakin kompleks. Suatu sediaan farmasi tidak hanya

tersusun atas zat aktif yang memberikan efek terapi, tetapi juga mengandung berbagai eksipien yang diperlukan untuk menjaga stabilitas, meningkatkan kelarutan, memperbaiki karakteristik sediaan, meningkatkan penerimaan pasien, serta menjamin efektivitas penggunaan obat. Hal yang sama terjadi pada produk kosmetika, yaitu penggunaan berbagai bahan sebagai pelarut, pengawet, pembawa bahan aktif, pelembut, pengemulsi, pewangi, dan bahan penunjang lainnya. Sumber serta proses perolehan bahan-bahan tersebut merupakan aspek penting yang perlu diperhatikan dalam pengembangan produk farmasi halal (Herdiana dkk., 2024).

Salah satu bahan yang banyak digunakan dalam industri farmasi dan kosmetika serta sering menjadi perhatian dalam kajian kehalalan adalah alkohol, khususnya etanol. Dalam bidang farmasi, etanol mempunyai berbagai fungsi teknologi yang penting. Etanol dapat dimanfaatkan sebagai pelarut maupun *co-solvent* untuk membantu melarutkan zat aktif atau bahan tambahan yang memiliki kelarutan terbatas dalam air. Selain itu, etanol dapat digunakan sebagai pengawet antimikroba, bahan pembawa komponen pemberi rasa dan aroma, serta digunakan pada berbagai bentuk sediaan topikal dan cair. Penggunaan etanol sebagai eksipien dalam produk obat menunjukkan bahwa keberadaannya tidak selalu ditujukan untuk memberikan efek farmakologis, tetapi dapat berfungsi untuk menunjang karakteristik dan kestabilan suatu sediaan (European Medicines Agency, 2018).

Penggunaan alkohol juga banyak dijumpai dalam industri kosmetika. Etanol dapat ditemukan dalam berbagai produk seperti parfum, deodorant, toner, produk perawatan kulit, dan produk perawatan rambut. Akan tetapi, istilah alkohol dalam kosmetika tidak hanya merujuk pada etanol. Beberapa produk kosmetika juga menggunakan jenis alkohol lain seperti benzyl alcohol serta golongan *fatty alcohol*, antara

lain *cetyl alcohol*, *stearyl alcohol*, dan *cetearyl alcohol*. Senyawa-senyawa tersebut memiliki karakteristik fisikokimia dan fungsi yang berbeda dalam formulasi. Oleh sebab itu, kesamaan penggunaan istilah "alcohol" pada nama bahan tidak berarti seluruh jenis alkohol memiliki sifat, asal, fungsi, dan status kehalalan yang sama. Penilaian produk kosmetika halal perlu mempertimbangkan sumber bahan, proses produksi, serta kemungkinan keberadaan bahan kritis dalam formulasi (Sugibayashi dkk., 2019).

5.1 Konsep Alkohol dalam Ilmu Kimia dan Farmasi

Alkohol merupakan kelompok senyawa organik yang memiliki karakteristik tertentu berdasarkan struktur kimianya. Menurut *International Union of Pure and Applied Chemistry* (IUPAC), alkohol adalah senyawa yang memiliki gugus hidroksi (-OH) yang terikat pada atom karbon jenuh. Berdasarkan pengertian tersebut, istilah alkohol sebenarnya mencakup kelompok senyawa yang sangat luas dan tidak hanya terbatas pada etanol yang secara umum dikenal masyarakat sebagai alkohol (IUPAC, 1995). Pemahaman ini penting dalam bidang farmasi halal karena keberadaan kata "alcohol" dalam nama suatu bahan tidak secara otomatis menunjukkan bahwa bahan tersebut memiliki karakteristik yang sama dengan etanol ataupun minuman beralkohol.

Jenis alkohol dapat dibedakan berdasarkan struktur molekul, jumlah atom karbon, dan karakteristik fisikokimianya. Beberapa jenis alkohol yang banyak dikenal antara lain metanol, etanol, isopropanol, serta alkohol dengan rantai karbon panjang yang dikenal sebagai *fatty alcohol*. Setiap jenis alkohol memiliki karakteristik dan penggunaan yang berbeda. Oleh karena itu, dalam melakukan identifikasi bahan pada obat dan kosmetika, tenaga kefarmasian perlu mengetahui jenis alkohol yang digunakan, bukan hanya melihat istilah alkohol yang terdapat pada nama bahan.

5.1.1 Etanol dan Alkohol Rantai Pendek

Etanol atau etil alkohol merupakan salah satu jenis alkohol yang paling banyak dikenal dan digunakan dalam berbagai bidang. Etanol memiliki rumus molekul C_2H_6O dan struktur sederhana berupa dua atom karbon dengan satu gugus hidroksi. Sifatnya yang dapat bercampur dengan air serta kemampuannya melarutkan berbagai senyawa menjadikan etanol banyak dimanfaatkan dalam formulasi dan proses pembuatan produk farmasi (Kim dkk., 2023).

Dalam bidang farmasi, etanol dapat berfungsi sebagai pelarut maupun co-solvent. Penggunaan *co-solvent* diperlukan ketika suatu zat aktif atau bahan tambahan mempunyai kelarutan yang rendah dalam air. Penambahan etanol dalam jumlah tertentu dapat membantu meningkatkan kelarutan bahan sehingga memungkinkan terbentuknya sediaan yang lebih homogen. Selain itu, etanol juga digunakan dalam beberapa sediaan sebagai pengawet antimikroba serta dalam proses pembuatan atau ekstraksi bahan tertentu. European Medicines Agency menyebutkan bahwa etanol digunakan sebagai eksipien pada berbagai produk obat, khususnya sebagai pelarut dan pengawet antimikroba (European Medicines Agency, 2018).

Selain etanol, terdapat metanol yang merupakan alkohol dengan struktur paling sederhana dan memiliki rumus molekul CH_3OH. Meskipun sama-sama termasuk kelompok alkohol, metanol mempunyai karakteristik toksik yang berbeda dari etanol sehingga tidak dapat diperlakukan sebagai bahan yang sama dalam penggunaan farmasi. Hal ini memperlihatkan bahwa pengelompokan suatu senyawa sebagai alkohol secara kimia tidak berarti seluruh alkohol mempunyai keamanan dan fungsi yang sama.

Jenis lain yang cukup banyak digunakan adalah isopropanol atau *isopropyl alcohol* dengan rumus molekul C_3H_8O. Isopropanol terutama dikenal penggunaannya pada produk antiseptik dan desinfektan serta sebagai pelarut dalam berbagai kebutuhan industri dan formulasi. Perbedaan antara etanol, metanol, dan isopropanol menunjukkan bahwa identifikasi jenis bahan menjadi penting dalam evaluasi suatu produk karena masing-masing mempunyai struktur, sifat, keamanan, dan tujuan penggunaan yang berbeda (Kim dkk., 2023).

5.1.2 Karakteristik dan Fungsi Fatty alcohol dalam Kosmetika

Selain alkohol dengan rantai karbon pendek, terdapat kelompok *fatty alcohol* atau alkohol berantai panjang. Kelompok ini antara lain mencakup *cetyl alcohol*, *stearyl alcohol*, dan *cetearyl alcohol*. Secara kimia, senyawa tersebut tetap termasuk kelompok alkohol karena memiliki gugus hidroksi, tetapi sifat fisiknya sangat berbeda dari etanol. *Cetyl alcohol*, misalnya, mempunyai rantai karbon yang panjang dan pada suhu ruang berbentuk padat menyerupai lilin. Sementara itu, *cetearyl alcohol* merupakan campuran yang terutama tersusun atas *cetyl alcohol* dan *stearyl alcohol* (Kim dkk., 2023).

Dalam formulasi kosmetika, *fatty alcohol* mempunyai fungsi yang berbeda dari etanol. *Cetearyl alcohol* dapat digunakan sebagai bahan pelembut atau emollient, membantu pembentukan dan kestabilan emulsi, serta memperbaiki konsistensi suatu sediaan (European Commission, 2026). Oleh karena itu, bahan seperti *cetyl alcohol* atau *cetearyl alcohol* banyak ditemukan dalam krim, losion, kondisioner, dan berbagai produk perawatan kulit maupun rambut.

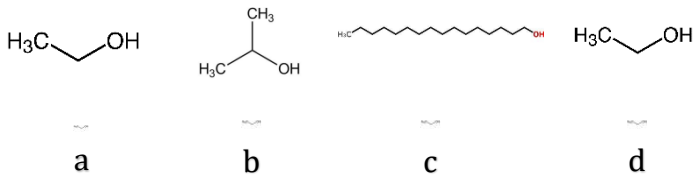
Perbedaan tersebut menjadi hal penting dalam edukasi kepada masyarakat. Adanya kata "alcohol" pada nama *cetyl alcohol*, *stearyl alcohol*, atau *cetearyl alcohol* tidak berarti bahwa bahan tersebut mempunyai karakteristik yang sama dengan etanol. Kesalahan memahami nomenklatur kimia dapat menyebabkan konsumen menyimpulkan status suatu produk hanya berdasarkan nama bahan tanpa melakukan identifikasi lebih lanjut.

5.1.3 Sumber dan Peran Alkohol dalam Formulasi

Alkohol yang digunakan dalam industri dapat diperoleh dari sumber dan proses yang berbeda. Etanol, misalnya, dapat diperoleh melalui proses fermentasi maupun sintesis kimia. Dari perspektif ilmu kimia, molekul etanol yang dihasilkan tetap memiliki struktur kimia yang sama, tetapi dari perspektif kehalalan, sumber dan proses perolehannya menjadi aspek penting yang harus ditelusuri. Pembahasan mengenai implikasi sumber alkohol terhadap status kehalalan akan dibahas lebih lanjut pada bagian berikutnya.

Dalam ilmu farmasi, pemilihan alkohol sebagai bahan formulasi didasarkan pada fungsi teknologi dan karakteristik produk yang akan dihasilkan. Alkohol dapat berperan sebagai pelarut, co-solvent, antimikroba, maupun sebagai bagian dari sistem pembawa suatu bahan. Sementara itu, kelompok *fatty alcohol* dapat berperan dalam memperbaiki konsistensi, kestabilan emulsi, dan karakteristik penggunaan suatu produk. Dengan demikian, keberadaan alkohol dalam obat atau kosmetika harus dianalisis berdasarkan jenis senyawa, sifat kimia, fungsi dalam formulasi, sumber bahan, serta tujuan penggunaannya.

Pemahaman mengenai konsep alkohol secara kimia dan farmasetis menjadi dasar sebelum dilakukan analisis dari perspektif syariah. Tidak seluruh senyawa yang secara nomenklatur mengandung istilah alkohol mempunyai sifat dan fungsi yang sama. Oleh karena itu, identifikasi jenis dan sumber alkohol merupakan langkah awal yang penting dalam menentukan titik kritis kehalalan suatu bahan maupun produk farmasi dan kosmetika.



Gambar 5. 1 Perbandingan Struktur Kimia Beberapa Jenis Alkohol yang Digunakan dalam Bidang Farmasi dan Kosmetika

(Sumber diadaptasi dari PubChem (2026))

5.2 Alkohol dan *Khamr* dalam Perspektif Syariah serta Penggunaannya dalam Sediaan Farmasi

Penggunaan alkohol dalam produk farmasi perlu dipahami melalui dua perspektif yang saling berkaitan, yaitu ilmu farmasi dan ketentuan syariah. Dalam formulasi obat, alkohol dapat digunakan karena memiliki fungsi tertentu, seperti pelarut, kosolven, bahan ekstraksi, pengawet, maupun antimikroba. Sementara itu, dari perspektif syariah, penggunaan alkohol perlu dianalisis berdasarkan jenis, sumber, sifat, proses produksi, dan tujuan penggunaannya. Oleh karena itu, keberadaan alkohol dalam suatu obat tidak dapat langsung digunakan untuk menentukan status halal atau haram tanpa dilakukan identifikasi secara lebih mendalam.

5.2.1 Pengertian *Khamr* dan Dasar Larangannya dalam Islam

Khamr merupakan salah satu bahan yang secara tegas dilarang dalam Islam. Dalam Fatwa Majelis Ulama Indonesia Nomor 40 Tahun 2018 tentang Penggunaan Alkohol/Etanol untuk Bahan Obat, *khamr* dijelaskan sebagai setiap minuman yang memabukkan, baik yang berasal dari anggur maupun bahan lainnya (Majelis Ulama Indonesia, 2018). Unsur utama dalam pengertian *khamr* adalah sifatnya sebagai minuman yang dapat menimbulkan efek memabukkan.

Larangan terhadap *khamr* disebutkan secara tegas dalam Al-Qur'an. Allah SWT berfirman dalam QS. Al-Ma'idah ayat 90 yang memerintahkan orang-orang beriman untuk menjauhi *khamr*, perjudian, berhala, dan mengundi nasib karena termasuk perbuatan keji dari perbuatan setan (QS. Al-Ma'idah [5]: 90). Larangan tersebut juga diperkuat oleh hadis Nabi Muhammad SAW yang menyatakan bahwa setiap yang memabukkan adalah *khamr* dan setiap *khamr* adalah haram (Muslim bin al-Hajjaj, Hadis No. 2003).

Dengan demikian, larangan *khamr* dalam Islam didasarkan pada sifat memabukkan serta dampak buruk yang dapat ditimbulkannya terhadap manusia. Namun, dalam perkembangan ilmu kimia dan farmasi, istilah alkohol memiliki cakupan yang lebih luas sehingga tidak seluruh senyawa yang secara kimia termasuk alkohol dapat langsung disamakan dengan *khamr*.

5.2.2 Hubungan antara Alkohol dan *Khamr*

Secara kimia, alkohol merupakan kelompok senyawa organik yang memiliki gugus hidroksil (-OH), sedangkan *khamr* merupakan istilah dalam syariah yang berkaitan dengan minuman yang bersifat memabukkan.

Oleh karena itu, alkohol dan *khamr* merupakan dua istilah yang memiliki konteks berbeda.

Etanol merupakan salah satu jenis alkohol yang sering ditemukan pada minuman beralkohol, tetapi etanol juga dapat digunakan dalam berbagai proses industri, termasuk pembuatan obat, kosmetika, antiseptik, dan bahan ekstraksi. Etanol yang digunakan dalam industri dapat diperoleh melalui fermentasi maupun sintesis kimia. Perbedaan sumber tersebut menjadi penting dalam analisis kehalalan.

Majelis Ulama Indonesia membedakan alkohol atau etanol yang berasal dari industri *khamr* dengan alkohol atau etanol yang tidak berasal dari industri *khamr*. Alkohol yang berasal dari *khamr* dinyatakan najis, sedangkan alkohol yang tidak berasal dari *khamr* tidak otomatis dikategorikan sebagai najis (Majelis Ulama Indonesia, 2018). Oleh karena itu, keberadaan etanol dalam suatu produk tidak dapat langsung disimpulkan memiliki status yang sama dengan *khamr* tanpa mengetahui sumber dan proses pembuatannya.

5.2.3 Konsep Najis, Haram, dan Prinsip Fikih dalam Penggunaan Alkohol

Dalam kajian kehalalan, istilah haram dan najis perlu dibedakan. Haram berkaitan dengan ketentuan mengenai sesuatu yang tidak diperbolehkan untuk dikonsumsi atau digunakan menurut syariah, sedangkan najis berkaitan dengan status kesucian suatu bahan. *Khamr* dikategorikan sebagai bahan yang dilarang dalam Islam, sedangkan alkohol atau etanol yang berasal dari industri non-*khamr* memiliki ketentuan yang berbeda (Majelis Ulama Indonesia, 2018).

Selain itu, dalam bidang pengobatan dikenal beberapa prinsip fikih seperti darurat, hajat, istihalah, dan istihlak. Darurat merupakan suatu keadaan ketika tidak terpenuhinya kebutuhan dapat menimbulkan ancaman serius terhadap jiwa atau kesehatan. Sementara itu, hajat merupakan kebutuhan yang apabila tidak terpenuhi dapat menimbulkan kesulitan meskipun belum mencapai tingkat darurat.

Konsep istihalah mengacu pada perubahan suatu bahan menjadi bahan lain yang memiliki karakteristik berbeda. Perubahan tersebut dapat mencakup perubahan sifat, warna, bau, maupun rasa (Majelis Ulama Indonesia, 2015). Sementara itu, istihlak berkaitan dengan kondisi ketika suatu bahan bercampur dalam bahan lain dalam jumlah tertentu sehingga sifat asal bahan tersebut tidak lagi dominan. Meskipun demikian, penerapan konsep-konsep tersebut dalam obat harus dilakukan secara hati-hati dan tidak dapat dijadikan alasan untuk membenarkan seluruh penggunaan bahan yang bermasalah secara syariah.

5.2.4 Fungsi Alkohol dalam Sediaan Farmasi

Dalam bidang farmasi, etanol memiliki berbagai fungsi yang mendukung proses formulasi obat. Salah satu fungsi utamanya adalah sebagai pelarut dan kosolven. Tidak semua zat aktif obat memiliki kelarutan yang baik dalam air. Oleh karena itu, etanol dapat dikombinasikan dengan air atau pelarut lain untuk meningkatkan kelarutan zat aktif sehingga dapat menghasilkan sediaan yang homogen dan stabil.

Etanol juga dapat digunakan sebagai pelarut dalam proses ekstraksi bahan alam. Dalam pembuatan ekstrak tanaman obat, etanol mampu melarutkan berbagai senyawa aktif dengan tingkat polaritas yang berbeda. Pada proses tertentu, etanol digunakan pada tahap

ekstraksi kemudian sebagian atau seluruhnya dihilangkan melalui proses penguapan. Oleh karena itu, dalam analisis kehalalan suatu ekstrak, sumber etanol yang digunakan selama proses produksi tetap perlu diperhatikan meskipun kandungannya pada produk akhir dapat berkurang.

Selain sebagai pelarut, etanol dapat berfungsi sebagai pengawet antimikroba dalam beberapa sediaan farmasi. European Medicines Agency menyebutkan bahwa etanol digunakan pada berbagai produk obat sebagai pelarut dan pengawet antimikroba (European Medicines Agency, 2018). Hal tersebut menunjukkan bahwa keberadaan etanol dalam obat umumnya memiliki fungsi farmasetis tertentu dan bukan ditambahkan dengan tujuan menghasilkan efek memabukkan.

5.2.5 Penggunaan Alkohol dalam Sediaan Oral, Topikal, dan Proses Produksi

Alkohol dapat ditemukan pada berbagai bentuk sediaan farmasi. Dalam sediaan oral, etanol dapat digunakan pada beberapa obat cair seperti eliksir dan sediaan tertentu yang membutuhkan campuran pelarut untuk mempertahankan zat aktif tetap dalam keadaan terlarut. Keberadaan alkohol pada sediaan oral perlu mendapatkan perhatian lebih karena produk digunakan melalui saluran pencernaan.

Pada sediaan topikal, alkohol banyak digunakan dalam antiseptik, desinfektan, spray, dan berbagai produk yang diaplikasikan pada permukaan kulit. Dalam penggunaan tersebut, alkohol terutama berfungsi sebagai pelarut maupun antimikroba. Dengan demikian, fungsi dan rute penggunaan alkohol dalam sediaan topikal berbeda dengan penggunaan alkohol dalam minuman.

Alkohol juga dapat digunakan sebagai bahan pembantu dalam proses produksi. Pada kondisi tersebut, alkohol digunakan pada salah satu tahap pembuatan produk, misalnya untuk ekstraksi, pencucian, atau proses tertentu, tetapi tidak selalu dimaksudkan menjadi komponen utama produk akhir. Oleh sebab itu, penelusuran proses produksi menjadi bagian penting dalam penilaian kehalalan.

Majelis Ulama Indonesia menetapkan bahwa alkohol atau etanol yang tidak berasal dari industri *khamr*, baik yang dihasilkan melalui sintesis kimia maupun fermentasi non-*khamr*, dapat digunakan sebagai bahan obat dengan syarat tidak membahayakan kesehatan, tidak disalahgunakan, digunakan dalam dosis yang aman, dan tidak digunakan dengan sengaja untuk menimbulkan efek memabukkan (Majelis Ulama Indonesia, 2018).

Dengan demikian, analisis penggunaan alkohol dalam produk farmasi tidak cukup dilakukan hanya dengan melihat keberadaan kata "alkohol" pada komposisi. Beberapa aspek perlu diperhatikan, yaitu jenis alkohol, sumber bahan, fungsi farmasetis, proses produksi, jumlah yang terdapat dalam produk akhir, rute penggunaan, keamanan, serta ketentuan syariah yang berlaku. Pendekatan tersebut memungkinkan penilaian kehalalan obat dilakukan secara lebih objektif dan tidak semata-mata berdasarkan keberadaan alkohol dalam formulasi.

5.3 Penggunaan dan Analisis Kehalalan Alkohol dalam Obat dan Kosmetika

Penggunaan alkohol dalam produk obat dan kosmetika memiliki karakteristik yang kompleks karena istilah alkohol mencakup berbagai senyawa dengan sifat dan fungsi yang berbeda. Dalam praktik formulasi, alkohol dapat dimanfaatkan sebagai pelarut, pengawet, antimikroba, pembawa bahan aktif maupun pewangi, serta sebagai komponen yang membantu pembentukan dan kestabilan sediaan. Oleh sebab itu, keberadaan istilah alcohol pada daftar komposisi tidak dapat langsung digunakan untuk menentukan karakteristik maupun status kehalalan suatu produk. Evaluasi perlu dilakukan dengan mengidentifikasi jenis alkohol, sumber bahan, fungsi dalam formulasi, proses produksi, kadar atau residu pada produk akhir, rute penggunaan, serta ketentuan syariah yang relevan.

5.3.1 Penggunaan Alkohol dalam Produk Kosmetika dan Higiene

Etanol merupakan salah satu jenis alkohol yang banyak digunakan dalam formulasi kosmetika. Penggunaannya berkaitan dengan sifatnya sebagai pelarut, pengawet, dan bahan yang dapat memengaruhi penetrasi komponen formulasi melalui kulit. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa etanol masih digunakan secara luas dalam formulasi kosmetika karena mempunyai beberapa fungsi teknologi tersebut (Celikoglu dkk., 2025).

Dalam produk parfum dan wewangian, etanol terutama berperan sebagai pelarut dan pembawa komponen aroma. Sifatnya yang volatil menyebabkan etanol mudah menguap setelah produk diaplikasikan, sementara komponen pewangi tertinggal pada permukaan kulit. Pada produk perawatan kulit, etanol

juga dapat ditemukan dalam toner, losion, maupun formulasi tertentu yang membutuhkan sistem pelarut tambahan. Meskipun demikian, pengaruh etanol pada kulit bergantung pada konsentrasi, jenis formulasi, kondisi kulit, dan pola penggunaannya. Penelitian Celikoglu dan kolega menunjukkan bahwa efek etanol terhadap kulit perlu dilihat secara kontekstual dan tidak hanya berdasarkan keberadaannya sebagai salah satu bahan formulasi (Celikoglu dkk., 2025).

Kajian lain mengenai etanol sebagai pengawet pada formulasi topikal juga menunjukkan bahwa penambahan etanol dapat memengaruhi karakteristik biofisik kulit dan penetrasi bahan aktif. Hal ini menunjukkan bahwa etanol bukan sekadar bahan tambahan pasif, tetapi dapat berinteraksi dengan sistem formulasi dan memengaruhi performa sediaan (Raab dkk., 2025). Dengan demikian, penggunaan alkohol dalam kosmetika perlu dinilai tidak hanya dari sudut pandang kehalalan, tetapi juga dari aspek keamanan dan fungsi farmasetisnya.

Alkohol juga banyak digunakan pada produk higiene seperti hand sanitizer. Dalam produk tersebut, alkohol berfungsi sebagai bahan aktif antimikroba. World Health Organization merekomendasikan formulasi alcohol-based handrub yang menggunakan etanol 80% v/v atau *isopropyl alcohol* 75% v/v (World Health Organization, 2010). Kadar yang relatif tinggi tersebut menunjukkan bahwa konsentrasi alkohol dalam suatu produk harus dikaitkan dengan tujuan penggunaannya. Alkohol pada hand sanitizer, misalnya, digunakan untuk memperoleh efek antiseptik dan bukan untuk tujuan konsumsi.

5.3.2 *Fatty Alcohol* dan Jenis Alkohol Lain dalam Kosmetika

Tidak seluruh bahan yang memiliki kata "alcohol" dalam namanya mempunyai sifat yang sama dengan etanol. Salah satu kelompok yang banyak digunakan dalam kosmetika adalah *fatty alcohol* atau alkohol berantai panjang, seperti *cetyl alcohol*, *stearyl alcohol*, dan *cetearyl alcohol*. Senyawa-senyawa tersebut memiliki rantai karbon yang jauh lebih panjang dibandingkan etanol sehingga mempunyai karakteristik fisik dan fungsi formulasi yang berbeda.

Fatty alcohol berperan penting dalam pembentukan struktur sediaan emulsi. Penelitian Djuris dan kolega mengenai optimasi emulsi kosmetika minyak dalam air menunjukkan bahwa komponen seperti *cetearyl alcohol* mempunyai peranan dalam karakteristik dan stabilitas sistem emulsi (Djuris dkk., 2014). Penelitian formulasi lain juga menggunakan *cetyl alcohol* sebagai salah satu komponen dalam pengembangan krim emulsi dengan sifat fisikokimia yang dioptimalkan (Baptista dan Freitas, 2022).

Penggunaan tersebut memperlihatkan bahwa *cetyl alcohol* atau *cetearyl alcohol* tidak digunakan untuk memberikan efek seperti etanol, melainkan terutama sebagai komponen struktural dalam sediaan semipadat. Kajian mengenai *fatty alcohol* juga telah lama menunjukkan bahwa jenis dan jumlah alkohol berantai panjang dapat memengaruhi struktur dan stabilitas krim (Eccleston, 1982).

Selain *fatty alcohol*, kosmetika dapat mengandung benzyl alcohol. Bahan ini juga berbeda dari etanol dan dapat digunakan sebagai komponen pewangi, pengawet, maupun pelarut. Basis data PubChem mencatat penggunaan benzyl alcohol dalam kosmetika sebagai

fragrance component, preservatif, pelarut, serta bahan yang dapat memengaruhi viskositas (NCBI, 2026). Kajian keamanan Cosmetic Ingredient Review yang dipublikasikan oleh Nair juga menunjukkan bahwa benzyl alcohol telah dievaluasi secara khusus sebagai bahan kosmetika, yang semakin menegaskan bahwa senyawa tersebut harus dinilai sebagai bahan tersendiri dan tidak disamakan dengan etanol (Nair, 2001).

Oleh sebab itu, pemahaman nomenklatur kimia sangat penting bagi konsumen maupun tenaga kefarmasian. Keberadaan *cetyl alcohol*, *cetearyl alcohol*, atau benzyl alcohol pada label tidak dapat secara langsung diartikan sebagai keberadaan etanol atau *khamr*. Setiap senyawa perlu diidentifikasi berdasarkan struktur, sumber, fungsi, dan proses pembuatannya.

5.3.3 Identifikasi Jenis dan Sumber Alkohol

Tahap pertama dalam analisis kehalalan adalah mengidentifikasi jenis alkohol yang digunakan. Identifikasi dapat dimulai dari daftar komposisi produk, *International Nomenclature of Cosmetic Ingredients* (INCI), spesifikasi bahan baku, *Certificate of Analysis* (CoA), *material safety data sheet* atau *safety data sheet*, serta dokumen dari produsen dan pemasok.

Tahapan ini penting karena produk dapat mencantumkan *ethanol*, *alcohol denat.*, *isopropyl alcohol*, *benzyl alcohol*, *cetyl alcohol*, *stearyl alcohol*, atau *cetearyl alcohol*. Meskipun semuanya mempunyai istilah "*alcohol*", masing-masing memiliki struktur dan fungsi yang berbeda. Karena itu, analisis kehalalan tidak tepat apabila hanya dilakukan dengan pencarian kata *alcohol* pada label.

Setelah jenisnya diketahui, aspek berikutnya adalah sumber bahan. Dalam sistem halal, sumber merupakan salah satu parameter penting karena bahan dengan struktur kimia yang sama dapat diperoleh melalui proses yang berbeda. Kajian mengenai kosmetika halal menekankan bahwa penilaian bahan harus mempertimbangkan sumber bahan baku dan proses produksi, termasuk kemungkinan penggunaan bahan kritis serta kontaminasi selama produksi (Sugibayashi dkk., 2019).

Hal tersebut sangat relevan pada etanol. Etanol dapat diperoleh dari jalur sintesis kimia maupun fermentasi, tetapi dalam analisis syariah diperlukan penelusuran yang lebih spesifik untuk mengetahui keterkaitannya dengan industri *khamr*. Majelis Ulama Indonesia membedakan etanol yang berasal dari industri *khamr* dengan etanol dari industri non-*khamr*. Fatwa MUI menyebutkan bahwa etanol non-*khamr* dapat berasal dari sintesis kimiawi maupun industri fermentasi non-*khamr* (Majelis Ulama Indonesia, 2018a; Majelis Ulama Indonesia, 2018b).

Dengan demikian, apabila pada komposisi suatu produk hanya tertulis "*ethanol*" atau "*alcohol*", informasi tersebut belum selalu cukup untuk memberikan kesimpulan mengenai status kehalalannya. Diperlukan informasi tambahan mengenai produsen bahan, sumber bahan baku, serta proses produksi.

5.3.4 Fungsi Alkohol dalam Formulasi dan Proses Produksi

Setelah jenis dan sumber bahan diketahui, tahap berikutnya adalah menentukan fungsi alkohol dalam formulasi. Fungsi ini penting karena dapat menjelaskan alasan suatu bahan digunakan sekaligus membantu menentukan titik kritis dalam proses produksi.

Etanol pada suatu produk dapat berfungsi sebagai pelarut atau kosolven untuk bahan aktif yang mempunyai kelarutan terbatas dalam air. Pada produk herbal, etanol juga dapat digunakan sebagai pelarut ekstraksi. *European Medicines Agency* mencatat bahwa etanol digunakan sebagai eksipien dalam produk obat dan juga dikenal penggunaannya sebagai pelarut dalam pembuatan beberapa sediaan, termasuk produk herbal (European Medicines Agency, 2018).

Pada formulasi topikal, etanol dapat berfungsi sebagai pengawet sekaligus memengaruhi sifat penetrasi bahan aktif. Penelitian Raab dan kolega memperlihatkan bahwa keberadaan etanol dalam krim dapat mengubah karakteristik penetrasi dermal bahan yang terdapat dalam formulasi (Raab dkk., 2025). Sementara itu, *fatty alcohol* seperti *cetyl alcohol* dan *cetearyl alcohol* terutama berfungsi dalam pembentukan serta stabilisasi struktur emulsi (Djuris dkk., 2014; Baptista dan Freitas, 2022).

Alkohol juga dapat digunakan sebagai bahan penolong proses. Dalam ekstraksi bahan alam, misalnya, etanol dapat digunakan pada tahap awal dan kemudian dikurangi melalui penguapan, pengeringan, atau proses pemurnian. Artinya, alkohol yang digunakan pada proses produksi belum tentu terdapat dalam konsentrasi yang sama pada produk akhir. Walaupun demikian, dari perspektif halal, bahan yang digunakan selama proses tetap perlu ditelusuri. Kajian kosmetika halal menekankan bahwa evaluasi tidak berhenti pada komposisi akhir, tetapi juga mencakup bahan dan proses yang digunakan selama produksi (Sugibayashi dkk., 2019).

5.3.5 Kadar, Rute Penggunaan, dan Aspek Keamanan

Kadar alkohol dalam suatu produk perlu dianalisis bersama dengan fungsi dan rute penggunaannya. Konsentrasi tinggi tidak selalu menunjukkan bahwa suatu produk memiliki tujuan yang sama dengan minuman beralkohol. Sebagai contoh, *hand sanitizer* dapat mengandung etanol 80% v/v karena konsentrasi tersebut digunakan untuk memperoleh fungsi antimikroba (World Health Organization, 2010).

Hal yang sama berlaku pada kosmetika. Fatwa MUI Nomor 11 Tahun 2018 menyatakan bahwa penggunaan alkohol atau etanol dalam kosmetika tidak dibatasi kadarnya, selama etanol tersebut bukan berasal dari industri *khamr* dan secara medis tidak membahayakan (Majelis Ulama Indonesia, 2018a). Dengan demikian, kadar bukan satu-satunya parameter penilaian.

Rute penggunaan juga harus diperhatikan. Produk oral berbeda dengan produk yang diaplikasikan pada kulit. Dalam obat oral, bahan masuk melalui saluran pencernaan sehingga jumlah dan keamanan etanol menjadi bagian penting dalam evaluasi terapi. Sebaliknya, parfum, *deodorant*, krim, dan *hand sanitizer* digunakan secara topikal. Walaupun demikian, penggunaan topikal tidak berarti aspek keamanan dapat diabaikan. Penelitian mengenai etanol dalam formulasi kulit memperlihatkan bahwa efeknya dipengaruhi oleh konsentrasi dan keadaan barrier kulit (Celikoglu dkk., 2025; Raab dkk., 2025)

5.3.6 Kerangka Analisis Kehalalan Alkohol dalam Obat dan Kosmetika

Berdasarkan uraian sebelumnya, analisis kehalalan alkohol sebaiknya dilakukan secara bertahap. Pertama, jenis senyawa harus diidentifikasi. Produk yang

mengandung *cetyl alcohol* tidak dapat diperlakukan dengan analisis yang sama seperti produk yang mengandung etanol. Kedua, sumber dan metode pembuatan bahan perlu ditelusuri, terutama apabila bahan yang digunakan adalah etanol. Ketiga, fungsi alkohol dalam formulasi harus diketahui. Apakah bahan tersebut digunakan sebagai pelarut, pengawet, antiseptik, bahan ekstraksi, pembawa aroma, atau komponen pembentuk emulsi. Keempat, proses produksi perlu diperiksa untuk mengetahui apakah bahan tetap berada dalam produk akhir atau hanya digunakan sebagai bahan penolong. Kelima, kadar dan rute penggunaan perlu dipertimbangkan bersama dengan aspek keamanan.

Pada kosmetika, Fatwa MUI Nomor 11 Tahun 2018 menetapkan bahwa produk kosmetika yang mengandung *khamr* adalah najis dan penggunaannya haram. Namun, penggunaan etanol yang bukan berasal dari industri *khamr* diperbolehkan tanpa pembatasan kadar selama secara medis tidak membahayakan (Majelis Ulama Indonesia, 2018a).

Sementara itu, pada obat, Fatwa MUI Nomor 40 Tahun 2018 menegaskan bahwa etanol yang berasal dari industri *khamr* tidak diperbolehkan untuk produk obat. Etanol yang tidak berasal dari industri *khamr*, baik dari sintesis kimia maupun fermentasi non-*khamr*, dapat digunakan dalam obat cair maupun noncair dengan persyaratan tidak membahayakan kesehatan, tidak disalahgunakan, aman dan sesuai dosis, serta tidak digunakan dengan sengaja untuk menimbulkan mabuk (Majelis Ulama Indonesia, 2018b).

Analisis tersebut menunjukkan bahwa penilaian kehalalan alkohol tidak cukup dilakukan hanya dengan melihat nama bahan atau persentasenya. Sumber bahan dan proses produksinya mempunyai peranan yang

sangat penting. Hal ini sejalan dengan konsep pengembangan kosmetika halal yang menuntut ketertelusuran sumber bahan, dokumentasi pemasok, proses produksi, serta pencegahan kontaminasi bahan tidak halal (Sugibayashi dkk., 2019).

Dengan demikian, ketika ditemukan alkohol dalam obat atau kosmetika, pertanyaan yang lebih tepat bukan hanya "apakah produk ini mengandung alkohol?", tetapi "alkohol jenis apa yang digunakan, berasal dari mana, bagaimana proses pembuatannya, apa fungsinya, berapa kadar atau residunya, bagaimana cara produk digunakan, apakah aman, dan bagaimana ketentuan syariah terhadap sumber bahan tersebut?" Pendekatan tersebut dapat menghasilkan analisis yang lebih proporsional dan ilmiah serta menghindari anggapan bahwa seluruh senyawa yang memiliki nama alkohol otomatis mempunyai status yang sama.

5.4 Ketentuan Fatwa, Regulasi, dan Studi Kasus Penggunaan Alkohol dalam Produk Farmasi dan Kosmetika

Penggunaan alkohol dalam obat dan kosmetika perlu dipahami tidak hanya dari aspek kimia dan fungsi farmasetisnya, tetapi juga berdasarkan ketentuan syariah dan regulasi yang berlaku. Hal ini menjadi penting karena jenis alkohol, sumber bahan, proses produksi, tujuan penggunaan, serta karakteristik produk akhir dapat menghasilkan penilaian yang berbeda. Dalam praktiknya, keberadaan kata alkohol pada suatu label belum dapat dijadikan satu-satunya dasar untuk menentukan status kehalalan suatu produk.

Di Indonesia, pengaturan mengenai jaminan produk halal memiliki landasan utama melalui Undang-Undang Nomor 33 Tahun 2014 tentang Jaminan Produk Halal yang dalam perkembangannya telah mengalami perubahan, terakhir melalui Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023. Pelaksanaan penyelenggaraan bidang Jaminan Produk Halal selanjutnya diatur melalui Peraturan Pemerintah Nomor 42 Tahun 2024 tentang Penyelenggaraan Bidang Jaminan Produk Halal (Republik Indonesia, 2014; Republik Indonesia, 2023; Pemerintah Republik Indonesia, 2024).

Dengan demikian, pembahasan alkohol pada produk farmasi dan kosmetika perlu menghubungkan tiga aspek, yaitu ketentuan regulasi, ketentuan fatwa, dan penerapannya pada kasus produk nyata. Pendekatan tersebut dapat membantu menghindari kesimpulan yang terlalu sederhana, misalnya bahwa seluruh produk yang mengandung alkohol pasti haram atau sebaliknya bahwa seluruh jenis alkohol dapat digunakan tanpa penelusuran lebih lanjut.

5.4.1 Ketentuan Regulasi Jaminan Produk Halal pada Obat dan Kosmetika

Jaminan Produk Halal merupakan bentuk kepastian hukum terhadap kehalalan suatu produk yang dibuktikan dengan sertifikat halal. Undang-Undang Nomor 33 Tahun 2014 menjadi salah satu dasar hukum penyelenggaraan Jaminan Produk Halal di Indonesia dan kemudian mengalami perubahan melalui regulasi terkait Cipta Kerja. Ketentuan pelaksanaan yang berlaku saat ini antara lain diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 42 Tahun 2024 tentang Penyelenggaraan Bidang Jaminan Produk Halal (Republik Indonesia, 2014; Pemerintah Republik Indonesia, 2024).

Peraturan tersebut penting bagi industri farmasi dan kosmetika karena proses penjaminan halal tidak hanya memperhatikan produk akhir, melainkan juga

berkaitan dengan bahan, proses produk halal, serta ketertelusuran selama produksi. Produk yang menggunakan bahan yang diharamkan dikecualikan dari kewajiban memiliki sertifikat halal, tetapi wajib diberikan keterangan tidak halal sesuai ketentuan yang berlaku (Pemerintah Republik Indonesia, 2024).

Penahapan kewajiban sertifikasi halal juga relevan bagi industri obat dan kosmetika. Berdasarkan informasi resmi BPJPH, masa penahapan untuk beberapa kelompok produk berakhir pada 17 Oktober 2026 dan kewajiban mulai diberlakukan pada 18 Oktober 2026 terhadap kategori antara lain kosmetik, obat bahan alam, obat kuasi, dan suplemen kesehatan. Penahapan tersebut merupakan bagian dari implementasi Peraturan Pemerintah Nomor 42 Tahun 2024 (BPJPH, 2026).

Keberadaan regulasi tersebut memperkuat pentingnya kemampuan industri untuk memastikan sumber bahan yang digunakan. Pada produk yang mengandung etanol, informasi bahwa suatu formulasi mengandung "*ethanol*" saja belum selalu memadai dalam analisis halal. Produsen perlu memiliki bukti mengenai sumber, proses pembuatan, dan penggunaan bahan tersebut sehingga dapat ditentukan apakah etanol berasal dari industri *khamr* atau industri non-*khamr*.

5.4.2 Ketentuan Fatwa mengenai Alkohol dalam Obat dan Kosmetika

Ketentuan yang lebih spesifik mengenai penggunaan alkohol atau etanol dalam produk obat terdapat pada Fatwa Majelis Ulama Indonesia Nomor 40 Tahun 2018 tentang Penggunaan Alkohol/Etanol untuk Bahan Obat. Fatwa tersebut menegaskan bahwa pada dasarnya pengobatan harus menggunakan metode yang tidak bertentangan dengan syariah dan obat yang

digunakan harus suci dan halal (Majelis Ulama Indonesia, 2018b).

Fatwa tersebut juga memberikan pembedaan penting antara obat cair dan minuman. Obat cair digunakan dalam rangka pengobatan, sedangkan minuman digunakan untuk konsumsi, sehingga ketentuan hukumnya tidak selalu dapat disamakan. Obat cair maupun noncair yang berasal dari *khamr* dinyatakan haram. Sebaliknya, alkohol atau etanol yang tidak berasal dari industri *khamr*, baik diperoleh melalui sintesis kimia maupun fermentasi non-*khamr*, diperbolehkan untuk digunakan sebagai bahan obat dengan syarat tidak membahayakan kesehatan, tidak disalahgunakan, aman dan sesuai dosis, serta tidak sengaja digunakan untuk menimbulkan efek memabukkan (Majelis Ulama Indonesia, 2018b).

Pada produk kosmetika, ketentuan khusus terdapat dalam Fatwa MUI Nomor 11 Tahun 2018 tentang Produk Kosmetika yang Mengandung Alkohol/Etanol. Fatwa tersebut menetapkan bahwa kosmetika yang mengandung *khamr* adalah najis dan penggunaannya haram. Sebaliknya, penggunaan alkohol atau etanol pada kosmetika tidak dibatasi kadarnya selama etanol tersebut bukan berasal dari industri *khamr*, baik melalui sintesis kimia dari petrokimia maupun fermentasi non-*khamr*, dan secara medis tidak membahayakan (Majelis Ulama Indonesia, 2018a).

Ketentuan ini menunjukkan bahwa angka konsentrasi etanol tidak dapat berdiri sendiri sebagai dasar penilaian halal. Sumber bahan mempunyai kedudukan yang sangat penting. Sebagai contoh, kosmetika dengan kandungan etanol yang relatif tinggi tidak otomatis dinilai haram apabila etanol tersebut berasal dari industri non-*khamr* dan memenuhi ketentuan lain yang dipersyaratkan. Sebaliknya, etanol

yang berasal dari industri *khamr* memiliki ketentuan yang berbeda meskipun digunakan dalam produk nonminuman (Majelis Ulama Indonesia, 2018a; Majelis Ulama Indonesia, 2018b).

5.4.3 Studi Kasus I: Obat Cair atau Eliksir yang Mengandung Etanol

Salah satu kasus yang sering menimbulkan pertanyaan adalah obat cair yang menggunakan etanol sebagai kosolven. Dalam ilmu farmasi, etanol dapat digunakan ketika zat aktif atau komponen formulasi tidak mempunyai kelarutan yang memadai dalam air. Oleh karena itu, keberadaan etanol pada obat cair mempunyai fungsi farmasetis yang berbeda dari etanol pada minuman beralkohol.

Analisis kasus tidak seharusnya berhenti pada informasi "obat mengandung alkohol". Tahap pertama adalah memastikan bahwa bahan yang dimaksud benar-benar etanol. Tahap berikutnya ialah menelusuri asal etanol, yaitu apakah berasal dari industri *khamr* atau industri non-*khamr*. Selanjutnya perlu diperiksa fungsi etanol, jumlahnya dalam formulasi, dosis obat yang diberikan, serta aspek keamanan penggunaannya.

Jika etanol yang digunakan bukan berasal dari industri *khamr*, baik diperoleh melalui sintesis kimia maupun fermentasi non-*khamr*, maka penggunaannya sebagai bahan obat dapat diperbolehkan sepanjang tidak membahayakan, tidak disalahgunakan, aman sesuai dosis, dan tidak dimaksudkan untuk menyebabkan mabuk (Majelis Ulama Indonesia, 2018b).

Contoh ini menunjukkan pentingnya peran apoteker dalam memberikan penjelasan kepada pasien. Informasi "mengandung etanol" perlu dijelaskan bersama fungsi, sumber, dan jumlah penggunaannya

sehingga pasien tidak langsung menghentikan obat yang dibutuhkan hanya karena menemukan kata alkohol pada komposisi. Pada saat yang sama, apabila sumber etanol tidak jelas, diperlukan verifikasi lebih lanjut terhadap informasi produsen atau status sertifikasi halal produk.

5.4.4 Studi Kasus II: Ekstrak Herbal Menggunakan Etanol sebagai Pelarut Ekstraksi

Kasus berikutnya adalah penggunaan etanol sebagai pelarut dalam proses ekstraksi bahan alam. Etanol banyak digunakan untuk membantu mengekstraksi komponen kimia dari bahan tanaman. Dalam proses produksi, etanol dapat digunakan pada tahap ekstraksi, kemudian dikurangi melalui pemekatan, penguapan, atau tahap pengeringan. Dengan demikian, jumlah etanol yang terdapat pada produk akhir dapat berbeda jauh dibandingkan dengan jumlah yang digunakan selama proses.

Dari perspektif halal, analisis tidak hanya dilakukan terhadap residu etanol pada produk akhir, tetapi juga harus mempertimbangkan sumber etanol yang digunakan dalam proses produksi. Fatwa MUI Nomor 40 Tahun 2018 menyatakan bahwa penggunaan etanol hasil industri non-*khamr* untuk proses produksi produk termasuk obat diperbolehkan apabila secara medis tidak membahayakan (Majelis Ulama Indonesia, 2018b).

Sebagai contoh, suatu ekstrak tanaman diproduksi menggunakan etanol 70% sebagai cairan pengekstraksi. Setelah ekstraksi, pelarut diuapkan dan ekstrak kemudian digunakan sebagai bahan sediaan kapsul. Penilaian kehalalan seharusnya mencakup sekurang-kurangnya sumber etanol 70% tersebut, bahan yang digunakan untuk denaturasi apabila menggunakan alkohol terdenaturasi, proses penghilangan pelarut,

bahan tambahan selama ekstraksi, serta kemungkinan kontaminasi silang pada fasilitas produksi.

Dengan demikian, pernyataan bahwa "etanol sudah menguap sehingga sumbernya tidak perlu diketahui" merupakan pendekatan yang kurang memadai untuk sistem jaminan halal. Ketertelusuran proses tetap diperlukan karena halal tidak hanya berorientasi pada pemeriksaan produk akhir, tetapi juga pada bahan dan proses produksinya.

5.4.5 Studi Kasus III: Parfum, Toner, dan Kosmetika Berbasis Etanol

Parfum merupakan contoh yang sering digunakan dalam diskusi mengenai alkohol dan kosmetika karena konsentrasi etanolnya dapat relatif tinggi. Etanol pada parfum mempunyai fungsi utama sebagai pelarut dan pembawa bahan pewangi. Saat parfum diaplikasikan, etanol mudah menguap dan membantu penyebaran komponen aroma.

Apabila hanya berdasarkan konsentrasinya, masyarakat dapat menganggap parfum dengan kandungan etanol tinggi otomatis haram. Akan tetapi, Fatwa MUI Nomor 11 Tahun 2018 tidak menentukan batas maksimal kadar etanol pada kosmetika. Ketentuan yang digunakan adalah bahwa etanol tidak berasal dari industri *khamr* dan secara medis tidak membahayakan (Majelis Ulama Indonesia, 2018a).

Analisis serupa berlaku terhadap toner, deodorant, maupun kosmetika cair lainnya. Langkah pertama adalah mengidentifikasi apakah "*alcohol*" yang tercantum merupakan *ethanol*, *alcohol denat.*, *isopropyl alcohol*, *benzyl alcohol*, atau jenis lain. Setelah itu, sumber bahan perlu diperiksa. Khusus untuk *alcohol denat.*, keberadaan bahan denaturan juga perlu menjadi

perhatian karena produk merupakan campuran dan bukan etanol tunggal.

Contoh tersebut menunjukkan bahwa status halal parfum tidak tepat ditentukan hanya berdasarkan persentase alkohol. Jenis alkohol dan asalnya merupakan informasi yang lebih fundamental dalam analisis.

5.4.6 Studi Kasus IV: *Hand Sanitizer* Berbasis Alkohol

Hand sanitizer merupakan contoh yang menarik karena kandungan alkoholnya umumnya tinggi. WHO memiliki formulasi *alcohol-based handrub* yang menggunakan etanol 80% v/v atau *isopropyl alcohol* 75% v/v untuk memperoleh aktivitas antimikroba yang diperlukan (World Health Organization, 2010). Fungsi produk tersebut secara jelas adalah antiseptik untuk tangan, bukan untuk dikonsumsi.

Dalam kajian halal, konsentrasi tinggi tersebut tidak otomatis menjadikan produk sama dengan *khamr*. Apabila digunakan etanol, maka sumber etanol tetap perlu ditelusuri. Apabila bahan yang digunakan adalah *isopropyl alcohol*, senyawa tersebut terlebih dahulu perlu diidentifikasi sebagai alkohol yang secara kimia berbeda dari etanol.

Dengan demikian, langkah analisis terhadap hand sanitizer meliputi identifikasi jenis alkohol, sumber bahan, fungsi sebagai antiseptik, komponen lain dalam formulasi, keamanan penggunaan, serta status sertifikasi halal apabila diperlukan. Kasus ini memberikan contoh yang baik bahwa fungsi dan rute penggunaan harus dilihat bersama sumber bahan, bukan sekadar konsentrasi alkohol.

5.4.7 Studi Kasus V: Krim yang Mengandung *Cetyl alcohol* atau *Cetearyl alcohol*

Kasus lain yang sering menimbulkan salah persepsi adalah ditemukannya istilah *cetyl alcohol*, *Stearyl alcohol*, atau *cetearyl alcohol* pada label krim dan losion. Bahan-bahan tersebut merupakan *fatty alcohol* yang secara struktur dan sifat fisikokimia berbeda dari etanol. Dalam formulasi semipadat, *fatty alcohol* dapat berperan dalam pembentukan struktur, konsistensi, emolien, serta kestabilan emulsi.

Oleh karena itu, konsumen tidak tepat apabila langsung menyamakan *cetyl alcohol* dengan alkohol pada minuman hanya karena keduanya memiliki kata "*alcohol*". Langkah pertama adalah melakukan identifikasi kimia terhadap bahan tersebut. Namun demikian, fakta bahwa suatu bahan bukan etanol tidak berarti proses analisis halal langsung selesai.

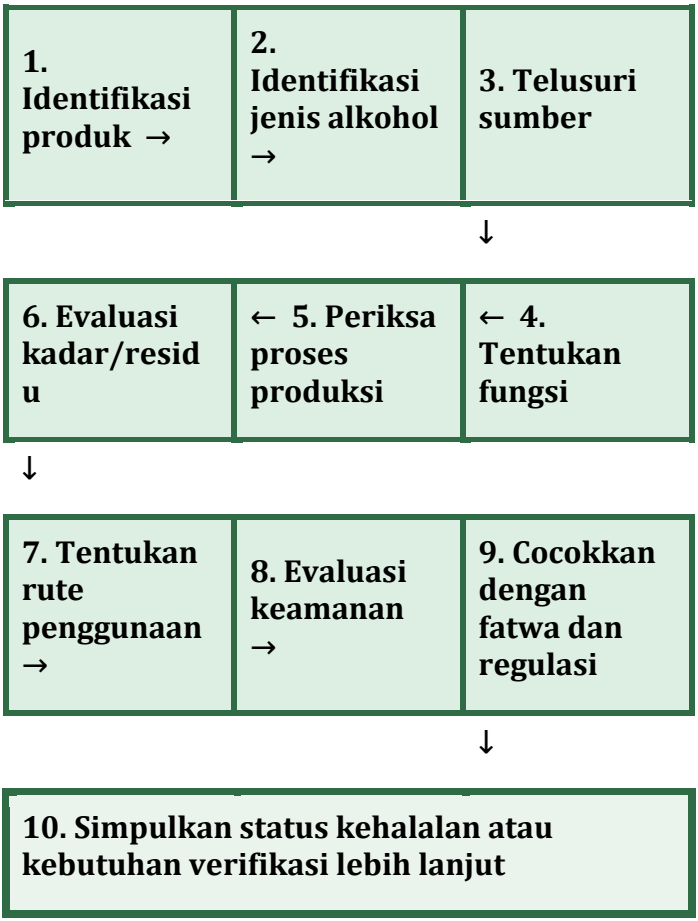
Sumber *fatty alcohol* tetap perlu ditelusuri. Bahan tersebut dapat diproduksi melalui berbagai jalur industri, sehingga bahan baku dan bahan penolong yang digunakan perlu diperhatikan. Prinsip ini sejalan dengan kajian kosmetika halal yang menekankan pentingnya sumber bahan, proses produksi, dan pencegahan kontaminasi bahan nonhalal selama produksi (Sugibayashi dkk., 2019).

Kasus ini menunjukkan adanya dua tingkat analisis. Pertama, jangan menyamakan semua alkohol dengan etanol. Kedua, jangan pula menganggap semua alkohol nonetanol otomatis halal tanpa penelusuran sumbernya. Pendekatan inilah yang membuat analisis halal lebih ilmiah dan proporsional.

5.4.8 Kerangka Praktis Penilaian dan Peran Apoteker

Berdasarkan beberapa kasus di atas, penilaian penggunaan alkohol dalam obat dan kosmetika dapat dilakukan melalui alur sistematis. Tahap pertama adalah membaca komposisi dan mengidentifikasi nama kimia alkohol. Tahap kedua adalah menentukan sumber bahan dan proses pembuatannya. Tahap ketiga adalah mengetahui fungsi bahan, misalnya sebagai pelarut, pengawet, antiseptik, bahan ekstraksi, pembawa pewangi, atau *fatty alcohol* pembentuk emulsi. Tahap berikutnya adalah memeriksa proses produksi dan kemungkinan bahan penolong atau kontaminasi silang. Selanjutnya perlu diketahui kadar atau residu dalam produk akhir, rute penggunaan, keamanan, serta ketentuan fatwa yang relevan. Pada produk yang beredar di Indonesia, informasi tersebut juga perlu dikaitkan dengan ketentuan Jaminan Produk Halal dan status sertifikasi produk yang bersangkutan.

Secara sederhana, kerangka analisis dapat dirangkum sebagai berikut:



Gambar 5. 2 Diagram Alur Analisis Kehalalan Alkohol Dalam Obat dan Kosmetika

Dalam pelayanan kefarmasian, apoteker mempunyai posisi penting dalam menerjemahkan informasi tersebut kepada pasien dan masyarakat. Apoteker sebaiknya tidak memberikan kesimpulan hanya berdasarkan istilah alkohol pada label, tetapi

terlebih dahulu memahami jenis dan fungsi bahan serta menggunakan sumber informasi yang dapat dipertanggungjawabkan. Pada saat yang sama, preferensi keagamaan pasien perlu dihormati dengan memberikan informasi yang jelas dan, apabila memungkinkan, menawarkan alternatif produk yang telah memiliki kejelasan status halal.

Penerapan regulasi halal juga menuntut industri untuk memperkuat sistem dokumentasi dan ketertelusuran bahan. Hal ini semakin penting menjelang tahapan kewajiban sertifikasi halal yang, menurut BPJPH, mulai berlaku pada 18 Oktober 2026 untuk kategori antara lain kosmetik, obat bahan alam, obat kuasi, dan suplemen kesehatan (BPJPH, 2026).

DAFTAR PUSTAKA

Baptista, S. and Freitas, F. (2022) 'Formulation of the polysaccharide FucoPol into novel emulsified creams with improved physicochemical properties', Molecules, 27(22), p. 7759. https://doi.org/10.3390/molecules27227759.

Celikoglu, M., Raab, C., Vollert, H., Harder, J., Liu, X., Baines, J.F. *et al*. (2025) 'A pilot study on the cutaneous effects of ethanol in a moisturizing cream on non-lesional skin of patients with atopic dermatitis', Scientific Reports, 15, p. 32536. https://doi.org/10.1038/s41598-025-18487-9.

Djuris, J., Vasiljevic, D., Jokic, S. and Ibric, S. (2014) 'Application of D-optimal experimental design method to optimize the formulation of O/W cosmetic emulsions', International Journal of Cosmetic Science, 36(1), pp. 79–87. https://doi.org/10.1111/ics.12099.

Eccleston, G.M. (1982) 'The influence of *fatty alcohol*s on the structure and stability of creams', International Journal of Cosmetic Science.

European Commission (2026) CosIng—Cosmetic Ingredient Database. European Commission.

European Medicines Agency (2018) Information for the Package Leaflet Regarding Ethanol Used as an Excipient in Medicinal Products for Human Use. EMA/CHMP/43486/2018 Corr. 1. Committee for Medicinal Products for Human Use.

Herdiana, Y., Sofian, F.F., Shamsuddin, S. and Rusdiana, T. (2024) 'Towards halal pharmaceutical: Exploring alternatives to animal-based ingredients', Heliyon, 10, e23624. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e23624.

International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC) (1995) 'Glossary of class names of organic compounds and reactivity intermediates based on structure (IUPAC Recommendations 1995)', Pure and Applied Chemistry, 67, pp. 1307–1375.

Kim, S., Chen, J., Cheng, T., Gindulyte, A., He, J., He, S., Li, Q., Shoemaker, B.A., Thiessen, P.A., Yu, B. *et al*. (2023) 'PubChem 2023 update', Nucleic Acids Research, 51(D1), pp. D1373–D1380.

Majelis Ulama Indonesia (2015) Keputusan Ijtima' Ulama Komisi Fatwa se-Indonesia V Tahun 2015. Jakarta: Majelis Ulama Indonesia.

Majelis Ulama Indonesia (2018a) Fatwa Majelis Ulama Indonesia Nomor 11 Tahun 2018 tentang Produk Kosmetika yang Mengandung Alkohol/Etanol. Jakarta: Komisi Fatwa Majelis Ulama Indonesia.

Majelis Ulama Indonesia (2018b) Fatwa Majelis Ulama Indonesia Nomor 40 Tahun 2018 tentang Penggunaan Alkohol/Etanol untuk Bahan Obat. Jakarta: Komisi Fatwa Majelis Ulama Indonesia.

Nair, B. (2001) 'Final report on the safety assessment of benzyl alcohol, benzoic acid, and sodium benzoate', International Journal of Toxicology, 20(Suppl. 3), pp. 23–50. https://doi.org/10.1080/10915810152630729.

National Center for Biotechnology Information (NCBI) (2026) PubChem Compound Summary: Benzyl Alcohol, CID 244. Bethesda, MD: National Library of Medicine.

Raab, C., Do, T.T. and Keck, C.M. (2025) 'Influence of ethanol as a preservative in topical formulation on the dermal penetration efficacy of active compounds in healthy and barrier-disrupted skin', Pharmaceutics, 17(2), p. 196. https://doi.org/10.3390/pharmaceutics17020196.

Republik Indonesia (2014) Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2014 tentang Jaminan Produk Halal. Jakarta: Republik Indonesia.

Sugibayashi, K., Yusuf, E., Todo, H., Dahlizar, S., Sakdiset, P., Arce, F.J. and See, G.L. (2019) 'Halal cosmetics: A review on ingredients, production, and testing methods', Cosmetics, 6(3), p. 37. https://doi.org/10.3390/cosmetics6030037.

World Health Organization (2010) Guide to Local Production: WHO-Recommended Handrub Formulations. Geneva: World Health Organization.

INDEKS

A

Alkohol, v, vi, vii, 102, 132, 137, 138, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 155, 157, 158, 162, 165, 168
Apoteker, ii, iii, vi, 1, 6, 7, 10, 11, 12, 17, 18, 19, 21, 23, 26, 43, 44, 52, 62, 64, 65, 82, 119, 164, 165, 173, 176, 178

B

Badan Penyelenggara Jaminan Produk Halal (BPJPH), 14, 70, 81, 130
BPJPH, iv, 60, 61, 71, 72, 74, 75, 76, 78, 79, 80, 82, 86, 87, 108, 112, 115, 118, 157, 166

C

Cetearyl alcohol, vi, 139, 163
Cetyl alcohol, vi, 139, 163

E

Eksipien, 77, 87, 94, 96, 100, 113, 124, 125, 126, 127, 128, 129
Eliksir, vi, 159
Etanol, v, vi, 110, 136, 138, 140, 142, 143, 144, 147, 151, 152, 154, 157, 158, 159, 160, 161, 168
Etika profesi, 2

F

Farmasi Islami, ii, iii, vii, 28, 29, 30, 36, 45, 46, 49
Fatty alcohol, v, 139, 149
Formulasi, v, vi, 109, 113, 140, 151

G

Gelatin, 77, 94, 96, 97, 114, 119, 121, 124

H

Hadis, ii, iv, 12, 18, 37, 87, 89, 90, 142
Halal, i, ii, iii, iv, v, vi, viii, 13, 14, 15, 40, 52, 53, 57, 58, 59, 61, 62, 65, 69, 70, 72, 73, 75, 76, 78, 79, 82, 83, 84, 86, 87, 88, 91, 93, 94, 95, 106, 113, 115, 116, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 135, 156, 164, 169
Halal Critical Control Point (HCCP), 86, 91
Haram, iii, v, 62, 120, 121, 123, 124, 126, 130, 143

I

Istihalah, 66, 68, 104, 122, 130

J

Jaminan Produk Halal (JPH), 95

K

Khamr, v, 141, 142, 143
Kosmetika, v, vi, vii, 70, 95, 132, 139, 141, 147, 149, 153, 155, 156, 157, 158, 161, 165, 168

L

Lembaga Pemeriksa Halal (LPH), iv, 60, 71

M

Majelis Ulama Indonesia (MUI), 14, 70, 82, 95, 98, 132
Maqashid syariah, 63
MUI, iv, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 79, 80, 81, 82, 84, 95, 98, 100, 101, 102, 105, 107, 108, 109, 110, 112, 113, 115, 120, 121, 132, 151, 153, 154, 158, 160, 161

N

Najis, v, 15, 143

O

Obat, ii, iii, iv, v, vi, vii, 8, 9, 15, 19, 21, 22, 27, 32, 36, 38, 40, 41, 44, 52, 53, 54, 57, 60, 69, 70, 83, 95, 130, 132, 142, 147, 153, 156, 157, 158, 159, 165, 168, 175, 176

P

Pelarut, vi, 106, 110, 160
Pelayanan informasi obat, 38
Pelayanan kefarmasian, 13, 25, 36, 47
Profesionalisme, iii, viii, 47, 48, 52

S

Sertifikasi halal, iv, 69, 74, 82
Sertifikasi Halal, iv, viii, 22, 60, 69, 70, 75, 78, 83, 132
Sistem Jaminan Produk Halal (SJPH), iv, 73, 76
Stearyl alcohol, 163
Syariah, ii, iii, iv, v, viii, 15, 20, 21, 36, 38, 47, 52, 54, 62, 63, 81, 87, 89, 116, 141
Syubhat, 120, 121, 123, 124, 125, 126, 128

T

Thayyib, iii, 15, 57, 133
Three Prime Questions, iii, viii, 26, 27, 30, 39, 42, 43

GLOSARIUM

Alkohol: Kelompok senyawa organik yang memiliki gugus hidroksi (-OH) yang terikat pada atom karbon jenuh. Dalam pembahasan ini, alkohol mencakup antara lain metanol, etanol, isopropanol, dan *fatty alcohol*.

Amanah: Nilai Islam yang mengajarkan sikap jujur, dapat dipercaya, dan bertanggung jawab dalam menjalankan tugas.

Antimikroba: Fungsi bahan yang digunakan untuk membantu menghambat atau menekan pertumbuhan mikroorganisme. Etanol dapat digunakan sebagai bahan antimikroba pada beberapa sediaan farmasi dan produk higiene.

Apoteker: Tenaga kesehatan yang memiliki kewenangan memberikan pelayanan kefarmasian dan informasi obat kepada pasien.

Bahan Aktif Farmasi (API – Active Pharmaceutical Ingredient): Bahan atau campuran bahan yang digunakan dalam produk farmasi dan dimaksudkan untuk memberikan efek farmakologis atau diagnostik langsung dalam diagnosis, pengobatan, mitigasi, penanganan, atau pencegahan penyakit.

Bahan Baku Kritis: Bahan yang berpotensi berasal dari sumber haram atau meragukan, seperti gelatin, enzim, lemak hewani, atau turunan alkohol, yang umum digunakan dalam formulasi farmasi.

Bahan Penolong Proses: Bahan yang digunakan pada tahap tertentu selama proses produksi, misalnya untuk ekstraksi atau pencucian, tetapi tidak selalu dimaksudkan sebagai komponen utama produk akhir.

Benzyl alcohol: Jenis alkohol yang digunakan pada produk kosmetika, antara lain sebagai komponen pewangi, pengawet, atau pelarut, dan memiliki karakteristik yang berbeda dari etanol.

BPJPH (Badan Penyelenggara Jaminan Produk Halal): Badan pemerintah yang bertanggung jawab menyelenggarakan jaminan produk halal di Indonesia, termasuk menerbitkan sertifikat halal.

Cetearyl alcohol: Campuran yang terutama terdiri atas *cetyl alcohol* dan *stearyl alcohol*. Dalam kosmetika digunakan antara lain sebagai *emollient*, pengemulsi, dan penstabil emulsi.

Cetyl alcohol: *Fatty alcohol* berantai panjang yang pada suhu ruang berbentuk padat menyerupai lilin dan banyak digunakan dalam formulasi krim, losion, serta sediaan semipadat.

Co-solvent (Kosolven): Pelarut pendamping yang digunakan bersama air atau pelarut lain untuk membantu meningkatkan kelarutan zat aktif atau bahan tambahan yang sukar larut.

Critical Halal Control Point (CHCP): Setiap tahapan dalam rantai produksi di mana terdapat kemungkinan masuknya, berlanjutnya, atau meningkatnya potensi kontaminasi oleh bahan haram atau syubhat yang apabila tidak dikendalikan dapat menyebabkan produk akhir tidak memenuhi persyaratan halal.

Dharurah: Keadaan darurat yang sesungguhnya, yakni kondisi yang apabila tidak diatasi dapat mengancam jiwa atau kesehatan, yang dalam konteks fikih dapat membolehkan penggunaan sesuatu yang dalam keadaan normal diharamkan, dengan syarat-syarat tertentu.

Drug Therapy Problems (DTPs): Permasalahan yang terjadi dalam terapi obat sehingga dapat mengurangi keberhasilan pengobatan.

Edukasi Obat: Proses pemberian informasi kepada pasien mengenai penggunaan obat yang benar, aman, dan efektif.

Eksipien (Excipient): Bahan selain bahan aktif yang ditambahkan dalam formulasi produk farmasi untuk tujuan fungsional tertentu, seperti pengikat, pengisi, pelicin, pewarna, perasa, atau sebagai pembawa (*vehicle*) bahan aktif.

Eliksir: Sediaan obat cair oral yang dapat menggunakan sistem campuran pelarut, termasuk etanol pada formulasi tertentu, untuk mempertahankan zat aktif tetap terlarut.

Empati: Kemampuan memahami perasaan dan kebutuhan pasien sehingga komunikasi menjadi lebih baik.

Etanol: Etil alkohol dengan rumus molekul C_2H_6O. Etanol dapat bercampur dengan air dan digunakan dalam farmasi sebagai pelarut, kosolven, pengawet antimikroba, maupun pelarut ekstraksi.

Feedback (Umpan Balik): Respons pasien yang digunakan untuk memastikan informasi telah dipahami dengan benar.

Farmasi Islami: Pelayanan kefarmasian yang mengintegrasikan ilmu farmasi dengan nilai-nilai syariah Islam.

Fatty alcohol: Kelompok alkohol berantai karbon panjang, seperti *cetyl alcohol*, *stearyl alcohol*, dan *cetearyl alcohol*, yang memiliki sifat fisik dan fungsi formulasi berbeda dari etanol.

Fermentasi non-khamr: Proses fermentasi yang tidak berasal dari industri *khamr*. Dalam pembahasan halal, etanol dari fermentasi non-*khamr* dibedakan dari etanol yang berasal dari industri *khamr*.

Gelatin: Protein turunan kolagen yang diperoleh melalui hidrolisis parsial jaringan ikat, tulang, atau kulit hewan, digunakan luas dalam farmasi sebagai bahan cangkang kapsul, pengikat, dan bahan formulasi lainnya.

HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point): Sistem manajemen keamanan pangan sistematis berbasis pencegahan yang mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mengendalikan bahaya keamanan pangan pada setiap tahapan produksi; diadaptasi menjadi HCCP dalam konteks kehalalan.

Hajat: Kebutuhan yang apabila tidak terpenuhi dapat menimbulkan kesulitan, tetapi tingkatnya belum mencapai keadaan darurat.

Halal: Istilah dalam syariat Islam yang berarti diperbolehkan atau diizinkan, mengacu pada produk, bahan, atau proses yang sesuai dengan hukum Islam dan aman dikonsumsi atau digunakan oleh umat Muslim.

Halal Obat: Status obat yang bahan dan proses pembuatannya sesuai dengan ketentuan syariat Islam.

Halal Supply Chain (Rantai Pasok Halal): Sistem pengelolaan alur produk halal mulai dari bahan baku, produksi, distribusi, hingga sampai ke konsumen, yang menjamin tidak terjadi kontaminasi dengan unsur haram di sepanjang rantai tersebut.

Haram: Status sesuatu yang tidak diperbolehkan untuk dikonsumsi atau digunakan menurut ketentuan syariah.

HCCP (Halal Critical Control Point): Adaptasi dari sistem HACCP yang diterapkan khusus untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mengendalikan titik-titik kritis yang berpotensi memengaruhi status kehalalan suatu produk dalam rantai produksinya.

Hifz al-Din: Prinsip *maqasid al-shariah* yang bertujuan menjaga agama dan keyakinan seseorang.

Hifz al-Nafs: Prinsip *maqasid al-shariah* yang bertujuan menjaga jiwa dan keselamatan manusia.

Ihsan: Sikap memberikan pelayanan secara optimal dengan penuh keikhlasan dan profesionalisme.

Interaksi Obat: Perubahan efek suatu obat akibat digunakan bersama obat, makanan, atau zat lain.

Itqan: Sikap bekerja secara profesional, teliti, dan sungguh-sungguh dalam menjalankan tugas.

Istihalah: Kaidah fikih yang merujuk pada perubahan substansi secara menyeluruh sehingga nama, sifat, dan karakteristik aslinya berubah; diterapkan dalam menentukan apakah bahan haram yang telah mengalami transformasi kimia atau biologis total dapat berubah statusnya menjadi halal.

Istihlak: Kaidah fikih yang merujuk pada pencampuran bahan haram dalam bahan halal dalam jumlah yang sangat kecil sehingga sifat dan pengaruhnya hilang; tidak mensyaratkan perubahan substansi, tetapi perubahan dominasi (*ghalabah*).

Isopropanol (Isopropyl Alcohol): Alkohol dengan rumus molekul C_3H_8O yang banyak digunakan pada antiseptik, desinfektan, dan sebagai pelarut dalam berbagai formulasi.

Jaminan Produk Halal (JPH): Kerangka penyelenggaraan kehalalan produk di Indonesia yang mencakup produk seperti obat dan kosmetika serta berkaitan dengan sumber bahan dan proses produksi.

Kepatuhan Terapi: Tingkat kesesuaian pasien dalam mengikuti aturan pengobatan yang telah ditetapkan.

Khamr: Setiap minuman yang memabukkan, baik berasal dari anggur maupun bahan lainnya. Dalam perspektif syariah, *khamr* dibedakan dari istilah alkohol secara kimia.

Komunikasi Efektif: Penyampaian informasi yang jelas, akurat, dan mudah dipahami sehingga tujuan komunikasi tercapai.

Komunikasi Interpersonal: Komunikasi langsung antara apoteker dan pasien yang memungkinkan terjadinya dialog dua arah.

Konseling Pasien: Proses komunikasi antara tenaga kefarmasian dan pasien untuk meningkatkan pemahaman terhadap terapi obat.

Lembaga Pemeriksa Halal (LPH): Lembaga yang berwenang melakukan pemeriksaan dan/atau pengujian kehalalan produk sebagai bagian dari proses sertifikasi halal.

Literasi Kesehatan: Kemampuan seseorang memperoleh, memahami, dan menggunakan informasi kesehatan dalam mengambil keputusan.

Maqasid al-Shariah (Maqashid Syariah): Lima tujuan pokok syariat Islam yang harus dilindungi dan dipenuhi, yaitu *hifz al-din* (perlindungan agama), *hifz al-nafs* (perlindungan jiwa), *hifz al-'aql* (perlindungan akal), *hifz al-nasl* (perlindungan keturunan), dan *hifz al-mal* (perlindungan harta).

Maslahah: Segala bentuk manfaat yang memberikan kebaikan bagi individu maupun masyarakat.

Majelis Ulama Indonesia (MUI): Lembaga yang memiliki peran dalam menetapkan fatwa keagamaan, termasuk terkait kehalalan suatu produk di Indonesia.

Mas'uliyyah: Sikap bertanggung jawab dalam menjalankan tugas dan kewajiban.

Metanol: Alkohol sederhana dengan rumus molekul CH_3OH yang memiliki karakteristik toksik berbeda dari etanol sehingga tidak dapat diperlakukan sama dalam penggunaan farmasi.

Najis: Status kesucian suatu bahan dalam perspektif syariah. Dalam pembahasan ini, istilah najis dibedakan dari haram yang berkaitan dengan boleh atau tidaknya penggunaan atau konsumsi.

Patient-Centered Care: Pendekatan pelayanan kesehatan yang menempatkan pasien sebagai pusat dalam proses pelayanan.

Pelayanan Informasi Obat (PIO): Kegiatan penyampaian informasi ilmiah mengenai obat kepada pasien atau tenaga kesehatan.

Pelayanan Kefarmasian: Pelayanan profesional di bidang farmasi yang diberikan secara langsung dan bertanggung jawab kepada pasien untuk mencapai hasil terapi yang optimal.

Pelarut: Bahan yang digunakan untuk melarutkan zat aktif atau bahan tambahan. Etanol dapat digunakan sebagai pelarut pada sediaan farmasi dan dalam proses ekstraksi bahan alam.

Profesionalisme: Sikap bekerja sesuai kompetensi, etika, dan standar profesi.

Qaulan Baligha: Prinsip komunikasi Islam yang menekankan penyampaian pesan secara efektif.

Qaulan Karima: Prinsip komunikasi dengan menggunakan perkataan yang mulia dan penuh penghormatan.

Qaulan Layyina: Prinsip komunikasi dengan tutur kata yang lembut dan santun.

Qaulan Ma'rufa: Prinsip komunikasi dengan perkataan yang baik dan bermanfaat.

Qaulan Maisura: Prinsip komunikasi dengan bahasa yang mudah dipahami.

Qaulan Sadidan: Prinsip komunikasi dengan menyampaikan informasi yang benar dan jujur.

Rahmah: Nilai kasih sayang yang diwujudkan dalam pelayanan kepada sesama.

Residu: Sisa bahan yang masih terdapat dalam produk akhir setelah proses produksi, misalnya sisa etanol setelah tahap ekstraksi, penguapan, atau pemurnian.

Sediaan Oral: Sediaan farmasi yang digunakan melalui saluran pencernaan, termasuk obat cair tertentu seperti eliksir.

Sediaan Topikal: Sediaan yang diaplikasikan pada permukaan tubuh atau kulit, seperti antiseptik, *spray*, krim, dan produk perawatan kulit.

Sertifikasi Halal: Proses pemberian pengakuan resmi tertulis atas kehalalan suatu produk setelah melalui pemeriksaan dan audit oleh lembaga yang berwenang.

Siddiq: Nilai yang menunjukkan sikap jujur dan benar dalam perkataan maupun perbuatan.

Sistem Jaminan Produk Halal (SJPH): Sistem manajemen yang disusun, diterapkan, dan dipelihara oleh pelaku usaha untuk menjaga proses produksi produk halal secara berkesinambungan.

Stearyl alcohol: Salah satu *fatty alcohol* berantai panjang yang digunakan dalam kosmetika dan sediaan semipadat, terutama sebagai bagian dari sistem pembentuk dan penstabil emulsi.

Syariah: Ketentuan dan prinsip yang bersumber dari ajaran Islam sebagai pedoman dalam kehidupan manusia.

Syubhat: Kondisi ketidakpastian atau keraguan mengenai status halal atau haram suatu benda atau tindakan, yang dalam fikih mengharuskan sikap kehati-hatian (*al-ihtiyath*) dan penghindaran (*al-wara'*) apabila memungkinkan.

Teach-Back: Metode komunikasi dengan meminta pasien mengulangi informasi yang telah diterima untuk memastikan pemahaman.

Three Prime Questions: Metode konseling yang menggunakan tiga pertanyaan utama untuk menggali pemahaman pasien tentang terapi obat.

Thayyib: Sifat yang baik, berkualitas, aman, dan bermanfaat; pasangan konsep halal dalam Al-Qur'an yang menegaskan bahwa sesuatu yang diizinkan untuk dikonsumsi atau digunakan tidak hanya harus halal sesuai hukum syariah, tetapi juga baik, aman, dan bermanfaat.

Titik Kritis Kehalalan (Critical Point): Tahapan dalam proses produksi, mulai dari bahan baku hingga produk jadi, yang berpotensi terkontaminasi unsur haram atau najis.

Transparansi Halal Obat: Keterbukaan dalam memberikan informasi mengenai status kehalalan obat kepada pasien.

BIODATA PENULIS

apt. Isma Oktadiana, S. Farm., M. Farm.

Dosen Program Studi S1 Farmasi dan Pendidikan Profesi Apoteker

Fakultas Kesehatan Universitas Efarina

Penulis lahir di Kota Bima Nusa Tenggara Barat tanggal 18 Oktober 1994. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi S1 Farmasi dan Pendidikan Profesi Apoteker Fakultas Kesehatan Universitas Efarina. Menyelesaikan pendidikan D3 pada Jurusan Farmasi, S1 Jurusan Farmasi, dan melanjutkan S2 dan Pendidikan Profesi Apoteker. Saat ini proses menempuh untuk melanjutkan studi S3 Farmasi. Saat ini, ia aktif sebagai dosen dan peneliti di Fakultas Kesehatan Universitas Efarina, dengan spesialis Manajemen Farmasi dan Farmasi Komunitas. Sudah 7 tahun berjalan menjadi dosen, penulis sudah lebih dari sepuluh artikel ilmiah jurnal nasional terakreditasi. Buku ini merupakan buah pemikirannya untuk membantu mahasiswa, maupun peneliti selanjutnya untuk memahami telefarmasi sebagai layanan kefarmasian seperti informasi obat, konseling, monitoring terapi, hingga penebusan resep dilakukan tanpa kehadiran fisik pasien di

fasilitas kesehatan. Penulis dapat dihubungi melalui email: oktadianaisma@gmail.com

BIODATA PENULIS

apt. Meilinda Mustika, M.Farm

Dosen Program Studi Sarjana Farmasi

Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Padang

Penulis lahir di Padang tanggal 1 Mei 1984. Menyelesaikan pendidikan S1, apoteker, dan S2 pada Jurusan Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Andalas. Penulis memulai karir sebagai dosen tetap pada Program Studi Sarjana Farmasi STIFARM Padang dibidang keahlian Kimia Farmasi. Dalam menjalankan tridarma perguruan tinggi bidang pengajaran, penulis mengampu mata kuliah antara lain Mikrobiologi Farmasi, Kimia Farmasi Kualitatif, Kimia Farmasi Kuantitatif, Analisis Obat Herbal. Bidang penelitian dan pengabdian, penulis fokus kepada tanaman tin (*Ficus carica*) dan telah mempublikasikan di jurnal nasional terakreditasi dan internasional bereputasi. Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada pimpinan STIFARM Padang atas dukungan moril dan materil sehingga penulisan dapat menyelesaikan penulisan buku ini tepat waktu.

BIODATA PENULIS

Apt. Ertati Suarni, S.Si.,M.Farm

Dosen Program Studi Kedokteran

Universitas Muhammadiyah Palembang

Penulis lahir di Muaradua Kabupaten OKU Sumatera Selatan, pada 12 Mei 1969. Penulis adalah dosen yang ditugaskan LLDIkti Wilayah 2 pada Universitas Muhammadiyah Palembang pada Program Studi Kedokteran. Menyelesaikan pendidikan S1 dan Profesi Apoteker pada Fakultas Farmasi Universitas Gadjah Mada pada tahun 1994 dan melanjutkan Magister Farmasi pada Fakultas Farmasi Universitas Andalas pada tahun 2008. Selain mempublikasikan sejumlah artikel ilmiah, Penulis aktif menulis buku kolaborasi bidang farmasi: Manajemen Pengelolaan Obat di Puskesmas, Konsep Dasar Metode Farmakologi, Farmasi Komputasi, Farmasi Klinis dan Manajemen Terapi Obat, Literasi Digital dalam Praktik Farmasi Modern, Pengantar Tehnologi Farmasi. Buku umum yang menjadi minat penulis dalam bidang Kesehatan mental dan kesadaran Mengelola Stres Dan Menemukan Kedamaian: Panduan Praktis Mindfulness Untuk Keseimbangan Hidup serta beberapa buku Antologi bersama penulis lain; buku Antologi Bersama *Langit Tak Pernah Ingkar Janji, Sebelum*

Allah Memanggilku Pulang. Penulis dapat dihubungi melalui e-mail: ertati.suarni.dr@gmail.com

BIODATA PENULIS

apt. Roy Indrianto Bangar, S.Farm., M.S.Farm.

Dosen Universitas Prima Indonesia

Penulis lahir di Majalengka, 14 April 1996. Penulis merupakan dosen dan apoteker di Universitas Prima Indonesia. Menyelesaikan pendidikan Sarjana Farmasi dan Profesi Apoteker di Universitas Sumatera Utara, kemudian melanjutkan pendidikan Magister Farmasi di Institut Teknologi Bandung. Penulis memiliki minat pada bidang ilmu farmasi, bahan alam, formulasi sediaan farmasi, serta kajian farmasi halal. Dalam buku ini, penulis berkontribusi pada pembahasan penggunaan alkohol dalam obat dan kosmetika ditinjau dari aspek farmasetis dan perspektif syariah.