JURNAL AL-NADHAIR
ISSN: 2964-8742 (P); 2830-2583 (E)

STATUS HUKUM BIOETANOL SEBAGAI BAHAN BAKAR KENDARAAN DALAM PERSPEKTIF FIKIH KONTEMPORER

Achmad Agym Siraath, [1]

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya
e-mail: agymsiraath@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini mengkaji status hukum bioetanol sebagai bahan bakar kendaraan dalam perspektif fikih kontemporer. Bioetanol secara kimia identik dengan alkohol dalam khamr, namun berfungsi sebagai energi alternatif, bukan konsumsi. Penelitian menggunakan metode kualitatif normatif-yuridis melalui studi kepustakaan terhadap sumber primer (Al-Qur'an dan Hadis) dan sekunder (kitab fikih, fatwa ulama). Hasil penelitian menunjukkan mayoritas ulama kontemporer dari berbagai mazhab membolehkan penggunaan bioetanol dalam bahan bakar berdasarkan tiga argumentasi: (1) konsep istihalah (transformasi substansi) melalui denaturasi yang mengubah etanol menjadi tidak layak konsumsi; (2) prinsip dharurah dan hajah 'ammah mengingat urgensi kebutuhan energi alternatif dan krisis iklim global; (3) perbedaan 'illat dan maqashid antara etanol bahan bakar dengan khamr. Penelitian menyimpulkan bahwa bioetanol sebagai bahan bakar kendaraan adalah mubah (diperbolehkan) dengan syarat diproduksi untuk keperluan industri, telah didenaturasi, dan tidak digunakan dalam konteks ibadah langsung. Implikasi praktisnya, umat Islam tidak perlu ragu menggunakan kendaraan berbahan bakar bioetanol dalam kehidupan sehari-hari.

Kata kunci: bioetanol, bahan bakar, istihalah, dharurah, fikih kontemporer

PENDAHULUAN

Krisis energi global dan perubahan iklim mendorong dunia mencari sumber energi alternatif yang berkelanjutan. Cadangan minyak bumi sebagai sumber energi utama diperkirakan hanya cukup untuk 50-60 tahun ke depan.[1] Menurut Panel Antarpemerintah tentang Perubahan Iklim (IPCC) dalam laporannya tahun 2023 menekankan urgensi transisi energi untuk mencegah bencana iklim yang mengancam keberlangsungan hidup manusia. Dalam konteks ini, bioetanol muncul sebagai solusi energi alternatif yang menjanjikan karena terbukti dapat mengurangi emisi gas rumah kaca hingga 20-30% dibandingkan bahan bakar fosil murni.[2]

Bioetanol adalah alkohol (etanol) yang diproduksi dari fermentasi bahan nabati seperti tebu, jagung, singkong, atau limbah pertanian. Sebagai bahan bakar, bioetanol dicampurkan dengan bensin dalam berbagai perbandingan seperti E10 (10% etanol), E20 (20% etanol), atau E85 (85% etanol). Indonesia telah mengadopsi kebijakan penggunaan bioetanol melalui Peraturan Presiden Nomor 66 Tahun 2018 sebagai bagian dari program ketahanan energi nasional.[3] Namun, implementasi kebijakan ini menghadapi tantangan teologis yang signifikan di negara dengan populasi Muslim terbesar di dunia.

Permasalahan muncul karena etanol secara kimia merupakan senyawa C_2H_5OH yang identik dengan alkohol dalam minuman keras (khamr) yang secara tegas diharamkan dalam Islam. Al-Qur'an Surah Al-Ma'idah ayat 90 menyatakan: "Hai orang-orang yang beriman, sesungguhnya khamr, berjudi, (berkorban untuk) berhala, mengundi nasib dengan panah adalah perbuatan keji (rijs) dari perbuatan setan, maka jauhilah."[4] Kesamaan kimia ini menimbulkan pertanyaan krusial: Apakah bioetanol memiliki status hukum yang sama dengan khamr? Apakah penggunaan kendaraan berbahan bakar bioetanol diperbolehkan dalam Islam?

Penelitian terdahulu tentang alkohol dalam perspektif Islam telah dilakukan oleh beberapa peneliti. Ahmad Fauzi (2018) membahas status hukum alkohol dalam produk farmasi yang menyimpulkan bahwa alkohol dalam obat-obatan diperbolehkan berdasarkan prinsip dharurah, namun terbatas pada konteks medis.[5] Siti Nurjanah (2020) mengkaji bioetanol dari perspektif maqashid syariah dan menyimpulkan penggunaan bioetanol sejalan dengan prinsip hifzh al-bi'ah (pelestarian lingkungan), tetapi kurang

[1] BP, *BP Statistical Review of World Energy: Global Energy Outlook 2023* (London: BP plc, 2023), h. 52-54.

[2] S. Kumar & D. K. Tuli, "Bioethanol Production: Processes and Challenges," *Biofuel Technologies*, Vol. 15 (2020): h. 28.

[3] Republik Indonesia, *Peraturan Presiden Nomor 66 Tahun 2018 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Presiden Nomor 61 Tahun 2015* (Jakarta: Sekretariat Negara, 2018), h. 1–2.

[4] Al-Qur'an, Surah Al-Ma'idah [5]:90.

[5] Ahmad Fauzi, "Status Hukum Alkohol dalam Produk Farmasi Perspektif Fikih Islam," *Jurnal Syariah dan Hukum*, Vol. 10 No. 2 (2018): h. 156.

mendalam dalam menganalisis konsep istihalah.[6] Muhammad Iqbal (2019) menganalisis fatwa ulama tentang etanol dalam produk konsumsi seperti parfum dan kosmetik, bukan bahan bakar kendaraan.[7]

Penelitian ini berbeda dari kajian sebelumnya dalam beberapa aspek: (1) fokus spesifik pada bioetanol sebagai bahan bakar kendaraan; (2) analisis komprehensif terhadap tiga konsep fundamental (najis, istihalah, dharurah); (3) perbandingan mendalam pandangan empat mazhab dan ulama kontemporer; (4) sintesis hukum yang mempertimbangkan dimensi ekologis dan maqashid syariah kontemporer. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis status hukum etanol dalam bioetanol, mengevaluasi penerapan konsep istihalah, mengkaji relevansi prinsip dharurah dan mashlahat, serta membandingkan pandangan berbagai mazhab untuk merumuskan sintesis hukum yang komprehensif. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini berupaya menjawab pertanyaan: bagaimana status hukum bioetanol sebagai bahan bakar kendaraan dalam perspektif fikih kontemporer?

METODE KAJIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan normatif-yuridis. Jenis penelitian adalah penelitian kepustakaan (library research) yang menganalisis sumber-sumber hukum Islam dan literatur terkait. Sumber data primer meliputi Al-Qur'an, Hadis Nabi Muhammad SAW dari kitab Shahih Bukhari, Shahih Muslim, Sunan Abu Dawud, dan kitab-kitab fikih klasik dari berbagai mazhab seperti Al-Mughni (Hanbali), Al-Umm (Syafi'i), Al-Mudawwanah (Maliki), dan Badai' ash-Shanai' (Hanafi). Sumber data sekunder mencakup kitab fikih kontemporer, fatwa lembaga seperti Majlis Ulama Indonesia (MUI), Islamic Fiqh Academy (OKI), Lajnah Daimah Saudi Arabia, jurnal ilmiah, dan literatur kimia tentang produksi bioetanol.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui dokumentasi dengan mengumpulkan, mengkatalogisasi, dan mengklasifikasikan data berdasarkan tema: najis, istihalah, dharurah, dan pendapat mazhab. Analisis data dilakukan dengan menelaah teks, mengidentifikasi dalil dan pandangan mazhab, kemudian disintesis untuk memperoleh kesimpulan hukum yang komprehensif. Pendekatan analisis meliputi tiga metode: (1) Deskriptif-analitis untuk mendeskripsikan dan menganalisis konsep-konsep fikih; (2) Komparatif (muqaran) untuk membandingkan pendapat berbagai mazhab; (3) Istinbath (deduksi hukum) menggunakan metodologi ushul fikih dengan mempertimbangkan qiyas (analogi), istihsan (memilih pendapat terbaik), dan maslahah mursalah (kemaslahatan tidak disebutkan eksplisit dalam nash).

[6] Siti Nurjanah, "Bioetanol sebagai Energi Alternatif dalam Perspektif Maqashid Syariah," *Jurnal Ekonomi Islam*, Vol. 15 No. 1 (2020): h. 85.

[7] Muhammad Iqbal, "Analisis Fatwa Ulama Timur Tengah tentang Penggunaan Etanol," *Jurnal Studi Islam*, Vol. 12 No. 3 (2019): h. 240.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perbedaan Etanol Konsumsi dan Etanol Industri

Etanol (C_2H_5OH) secara kimia merupakan senyawa identik, baik dalam minuman keras maupun bahan bakar. Namun, terdapat perbedaan fundamental dalam konteks penggunaannya. Etanol dalam minuman keras (khamr) diproduksi untuk tujuan konsumsi dengan kadar 5-40%, mengandung zat perasa aman dikonsumsi, dan sifat utamanya memabukkan ketika diminum. Sebaliknya, etanol dalam bahan bakar (bioetanol) diproduksi melalui fermentasi dan destilasi untuk keperluan industri dengan kadar 95-99%, dicampur dengan denaturant seperti gasoline atau methanol yang membuatnya tidak layak konsumsi, bersifat mudah terbakar, volatil, dan beracun jika dikonsumsi, dengan tujuan sebagai bahan bakar kendaraan bermotor.[8]

Perbedaan mendasar ini menjadi kunci dalam menganalisis status hukumnya. Walaupun secara kimia identik, fungsi dan tujuan (maqashid) penggunaannya sangat berbeda. Dalam ushul fikih, perbedaan maqashid dapat mempengaruhi penetapan hukum karena hukum tidak hanya mengikuti substansi material tetapi juga konteks dan tujuan penggunaannya.

Status Najis Etanol dalam Perspektif Mazhab

Mazhab Syafi'i menetapkan bahwa khamr adalah najis 'ain (najis hakiki) berdasarkan kata "rijs" dalam QS. Al-Ma'idah: 90.[9] Setiap substansi yang memiliki sifat iskar (memabukkan) termasuk khamr dan dihukumi najis. Namun, terdapat pertimbangan bahwa etanol bahan bakar telah mengalami denaturasi sehingga tidak layak dan berbahaya untuk dikonsumsi, dengan tujuan penggunaan berbeda (bukan untuk diminum), dan tidak ada nash eksplisit tentang status najis etanol non-konsumsi. Pendapat dalam mazhab Syafi'i sendiri ada yang membedakan alkohol untuk konsumsi dan non-konsumsi.[10]

Mazhab Hanafi membedakan khamr (anggur) dengan nabidz (minuman memabukkan selain anggur). Hanya khamr anggur yang najis, sedangkan nabidz tidak najis meskipun haram diminum.[11] Etanol dari tebu, jagung, atau singkong tidak termasuk khamr dalam pengertian Hanafi, sehingga tidak najis. Penggunaan untuk tujuan non-konsumsi (bahan bakar) tidak terhalang secara syar'i.

Mazhab Maliki berpendapat bahwa khamr tidak najis hakiki, kata "rijs" bermakna "haram dan buruk" bukan "najis" dalam pengertian teknis fikih.[12] Etanol tidak najis, yang haram adalah mengonsumsinya sebagai minuman

[8] Kumar & Tuli, "Bioethanol Production," h. 22–25.
[9] Muhyiddīn Abū Zakaria Yahya bin Syaraf al-Nawawī, *Al-Majmu' Syarh al-Muhadzdzab* (Beirut: Dār al-Fikr, t.t.), h. 567-568.
[10] Wahbah Az-Zuhaili, *Al-Fiqh al-Islami wa Adillatuhu* (Damaskus: Dār al-Fikr, 2010), juz 1, h. 234.
[11] Alauddin Al-Kasani, *Badai' ash-Shanai' fi Tartib asy-Sharai'* (Beirut: Dār al-Kutub al-Ilmiyyah, 1986), juz 1, h. 89.
[12] Malik bin Anas, *Al-Mudawwanah* (Beirut: Dār al-Kutub al-Ilmiyyah, 1994), juz 1, h. 123.

memabukkan. Penggunaan dalam bahan bakar tidak bermasalah karena tujuannya berbeda.

Ulama kontemporer memberikan pandangan yang cenderung fleksibel. Dr. Yusuf Al-Qaradhawi menyatakan bahwa alkohol dalam industri memiliki hukum berbeda dengan khamr konsumsi, karena 'illat pengharaman adalah sifat memabukkan ketika dikonsumsi.[13] Dr. Wahbah Az-Zuhaili membedakan alkohol konsumsi dan non-konsumsi, menyatakan alkohol yang tidak dimaksudkan untuk dikonsumsi tidak masuk kategori khamr najis.[14] Majlis Ulama Indonesia dalam Fatwa Nomor 10 Tahun 2018 menyatakan bahwa alkohol sintetis industri adalah suci dengan pertimbangan dharurah dan hajah.[15]

Berdasarkan analisis terhadap berbagai mazhab dan ulama kontemporer, dapat disimpulkan bahwa etanol dalam konteks bahan bakar memiliki status hukum berbeda dengan etanol dalam minuman keras karena perbedaan fungsi, tujuan, dan proses denaturasi. Mayoritas ulama kontemporer cenderung tidak menganggap etanol bahan bakar sebagai najis, terutama berdasarkan pandangan mazhab Hanafi dan Maliki serta pertimbangan mashlahat.

Penerapan Konsep Istihalah pada Bioetanol

Istihalah adalah perubahan substansi dari satu keadaan ke keadaan lain yang berbeda nama, sifat, dan hukum.[16] Proses produksi bioetanol melibatkan fermentasi bahan nabati, destilasi untuk meningkatkan kadar etanol, dehidrasi menjadi fuel-grade ethanol (99%), denaturasi dengan mencampurkan gasoline atau bahan beracun sehingga tidak layak konsumsi, dan pencampuran dengan bensin (E10, E20, E85).

Mazhab Hanafi sangat kuat menerima konsep istihalah. Bioetanol memenuhi kriteria istihalah: perubahan fungsi total dari konsumsi menjadi pembakaran (analogis dengan anggur menjadi cuka), perubahan sifat dari drinkable menjadi undrinkable dan toxic, perubahan nama dari khamr menjadi bioetanol, dan tidak dapat kembali tanpa proses kimia rumit.[17]Mazhab Maliki juga menerima istihalah dengan pertimbangan mashlahat, dimana produksi bioetanol melibatkan proses kompleks yang mengubah fungsi fundamental.[18]

Mazhab Syafi'i secara umum ketat dalam menerima istihalah, namun terdapat ruang untuk qiyas pada kasus anggur menjadi cuka yang disepakati halal. 'Illat pengharaman khamr (sifat memabukkan) hilang karena etanol tidak dapat dikonsumsi. Perubahan

[13]Yusuf Al-Qaradhawi, *Fiqh al-Aqalliyat al-Muslimah* (Kairo: Dār asy-Syuruq, 2001), h. 156.
[14] Wahbah Az-Zuhaili, *Al-Fiqh al-Islami wa Adillatuhu*, juz 1, h. 240.
[15] Majlis Ulama Indonesia, *Fatwa MUI Nomor 10 Tahun 2018 tentang Produk Makanan dan Minuman yang Mengandung Alkohol/Etanol* (Jakarta: MUI, 2018), h. 8
[16]Muwaffaq ad-Din Ibnu Qudamah, *Al-Mughni* (Kairo: Maktabah al-Qahirah, 1968), juz 1, h. 45.
[17] Al-Kasani, *Badai' ash-Shanai'*, juz 1, h. 92–94.
[18] Malik bin Anas, *Al-Mudawwanah*, juz 1, h. 128.

nama dan sifat menunjukkan dua entitas berbeda.[19] Ulama Syafi'i kontemporer seperti Dr. Wahbah Az-Zuhaili menyatakan bahwa transformasi kimia modern dapat dikategorikan istihalah.[20]

Islamic Fiqh Academy (OKI) dalam Resolusi No. 52/6/6 membedakan alkohol yang diproduksi untuk minuman memabukkan (haram dan najis) dengan alkohol yang diproduksi untuk keperluan industri dan tidak layak konsumsi (tidak termasuk khamr).[21] European Council for Fatwa and Research menyatakan bahwa alkohol sintetis atau yang telah ditransformasi untuk keperluan non-konsumsi tidak memiliki hukum sama dengan khamr.[22]

Berdasarkan analisis komprehensif, etanol bahan bakar mengalami transformasi fundamental melalui denaturasi dan pencampuran, memenuhi kriteria istihalah menurut mazhab Hanafi dan Maliki. Terjadi perubahan nama (khamr ke bioetanol), perubahan sifat (drinkable ke undrinkable & toxic), perubahan fungsi (konsumsi ke pembakaran), dan tidak dapat kembali dengan mudah. 'Illat pengharaman khamr (sifat memabukkan saat dikonsumsi) tidak terdapat pada etanol terdenaturasi. Mayoritas ulama kontemporer dari berbagai mazhab cenderung menerima bahwa etanol bahan bakar telah mengalami istihalah atau minimal memiliki hukum berbeda dengan khamr.

Penerapan Prinsip Dharurah, Hajah, dan Mashlahat

Dharurah adalah kondisi kritis yang mengancam lima hal pokok (agama, jiwa, akal, keturunan, harta). Kaidah fikih menyatakan:

"الضَّرُورَاتُ تُبِيحُ الْمَحْظُورَاتِ"

"Dharurah membolehkan yang terlarang".[23]

Hajah adalah kebutuhan di bawah dharurah yang menghilangkan kesulitan. Kaidah:

"الْحَاجَةُ تُنَزَّلُ مَنْزِلَةَ الضَّرُورَةِ"

"Hajah dapat menempati posisi dharurah, terutama hajah 'ammah (kebutuhan umum)".[24]

Kebutuhan energi alternatif dapat dikategorikan sebagai hajah 'ammah yang kuat karena beberapa alasan: krisis energi dengan cadangan minyak terbatas, krisis iklim yang mengancam keberlangsungan hidup manusia, ketahanan energi nasional, dan energi sebagai kebutuhan dasar semua aspek kehidupan modern. Dalam kondisi krisis iklim yang semakin serius, hajah ini mendekati level dharurah karena konsekuensi jangka panjang yang serius bagi umat manusia.

Syarat-syarat dharurah/hajah terpenuhi dalam konteks bioetanol: (1)

[19] Muhammad bin Idris Asy-Syafi'i, *Al-Umm* (Beirut: Dār al-Ma'rifah, 1990), juz 1, h. 78.
[20] Wahbah Az-Zuhaili, *Al-Fiqh al-Islami wa Adillatuhu*, juz 1, h. 245.
[21] Islamic Fiqh Academy, "Resolution No. 52/6/6 on Alcohol in Food and Pharmaceutical Products" (Jeddah: Organization of Islamic Cooperation, 1990), h. 3.
[22] European Council for Fatwa and Research, *Fatwa on Alcohol Usage* (Dublin: ECFR, 2015), h. 12.
[23] Jalaluddin As-Suyuthi, *Al-Asybah wa an-Nazhair* (Beirut: Dār al-Kutub al-Ilmiyyah, 1990), h. 85
[24] As-Suyuthi, *Al-Asybah wa an-Nazhair*, h. 89-91.

Bahaya nyata terkonfirmasi sains tentang krisis energi dan perubahan iklim; (2) Tidak ada alternatif setara - bioetanol adalah alternatif terbaik yang dapat diimplementasikan jangka pendek dengan infrastruktur existing, sementara energi surya, angin, hidrogen, dan listrik (EV) masih memiliki keterbatasan teknologi, infrastruktur, dan biaya;[25] (3) Sebatas kebutuhan - penggunaan terbatas pada keperluan bahan bakar; (4) Tidak merugikan orang lain - dengan kebijakan tepat menggunakan bahan non-pangan, limbah pertanian, dan teknologi generasi kedua/ketiga dapat menghindari food vs fuel competition; (5) Bersifat sementara - solusi transisi menuju energi lebih berkelanjutan.

Dari aspek mashlahat, penggunaan bioetanol memberikan manfaat: hifzh al-bi'ah (mengurangi emisi 20-30% dan polusi udara), hifzh al-mal (ketahanan energi dan mengurangi impor), hifzh al-nafs (mengurangi penyakit pernapasan), dan pembangunan ekonomi (lapangan kerja sektor pertanian dan industri). Mafsadah yang dihindari meliputi kerusakan lingkungan bahan bakar fosil dan krisis energi yang mengancam stabilitas sosial-ekonomi. Kaidah fikih:

" دَرْءُ الْمَفَاسِدِ مُقَدَّمٌ عَلَى جَلْبِ الْمَصَالِحِ "

"Menolak kerusakan lebih prioritas dari meraih kemaslahatan".[26]

Dr. Yusuf Al-Qaradhawi menekankan bahwa kebutuhan umat dan mashlahat umum dapat menjadi dasar mengambil pendapat yang lebih ringan dalam masalah furu'iyyah (cabang).[27] Dr. Muhammad Sa'id Ramadhan Al-Buti menjelaskan bahwa maslahah hajjiyyah yang bersifat umum dan penting dapat mengambil beberapa hukum dharuriyyah.[28] Syeikh Abdullah bin Bayyah menekankan hifzh al-bi'ah (pelestarian lingkungan) sebagai bagian dari maqashid syariah kontemporer, dimana upaya mengatasi krisis iklim adalah kewajiban syar'i.[29]

Sintesis Hukum dan Perbandingan Mazhab

Perbandingan pandangan mazhab menunjukkan: Mazhab Hanafi dan Maliki sangat fleksibel dalam menerima istihalah dan tidak menganggap etanol industri najis, sehingga jelas membolehkan penggunaan bioetanol. Mazhab Syafi'i dan Hanbali cenderung lebih ketat dalam konsep najis dan istihalah, namun ulama kontemporer dari kedua mazhab ini memberikan ruang kebolehan berdasarkan perbedaan fungsi, transformasi substansi, dan pertimbangan dharurah-hajah.

Berdasarkan analisis komprehensif, status hukum bioetanol sebagai bahan bakar kendaraan adalah mubah (diperbolehkan) dengan dalil dan argumentasi: (1) Istihalah - transformasi melalui denaturasi mengubah substansi dari drinkable menjadi undrinkable dan

[25] IPCC, *Climate Change 2023: Synthesis Report* (Geneva: Intergovernmental Panel on Climate Change, 2023), h. 67–72.
[26] As-Suyuthi, *Al-Asybah wa an-Nazhair*, h. 87.
[27] Yusuf Al-Qaradhawi, *Fiqh al-Aqalliyat al-Muslimah*, h. 165.
[28] Muhammad Sa'id Ramadhan Al-Buti, *Dhawabith al-Maslahah fi asy-Syari'ah al-Islamiyyah* (Beirut: Muassasah ar-Risalah, 1992), h. 234.
[29] Abdullah bin Bayyah, *Shinaah al-Fatwa wa Fiqh al-Aqalliyat* (Beirut: Dār al-Minhaj, 2007), h. 178.

toxic; (2) Perbedaan 'illat - 'illat khamr (memabukkan saat konsumsi) tidak ada pada etanol terdenaturasi; (3) Perbedaan maqashid - tujuan pembakaran energi berbeda dengan konsumsi; (4) Hajah 'ammah - kebutuhan mendesak energi alternatif; (5) Mashlahat 'ammah - perlindungan lingkungan, ketahanan energi, dan kesehatan publik.

Syarat dan ketentuan penggunaan bioetanol: diproduksi khusus untuk keperluan industri, telah didenaturasi sehingga tidak layak dan berbahaya untuk diminum, digunakan sesuai fungsinya (bahan bakar), dan tidak bersentuhan langsung dengan ibadah yang mensyaratkan kesucian. Dalam praktik sehari-hari: penggunaan kendaraan bermotor adalah halal tanpa masalah; jika terkena percikan di pakaian, menurut Hanafi-Maliki tidak najis, sedangkan pengikut Syafi'i-Hanbali yang ketat sebaiknya mencuci sebagai kehati-hatian; kontak dengan kulit tidak membatalkan wudhu menurut semua mazhab; dalam ibadah sebaiknya menghindari kontak langsung sebelum shalat untuk kehati-hatian.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa status hukum bioetanol sebagai bahan bakar kendaraan dalam perspektif fikih kontemporer adalah mubah (diperbolehkan) berdasarkan tiga landasan utama. Pertama, konsep istihalah dimana etanol bahan bakar telah mengalami transformasi substansi fundamental melalui denaturasi dan pencampuran yang mengubahnya dari potensial konsumsi menjadi definitif non-konsumsi yang beracun. Kedua, penerapan prinsip dharurah dan hajah 'ammah mengingat urgensi kebutuhan energi alternatif dalam konteks krisis iklim global dan ketahanan energi nasional. Ketiga, perbedaan 'illat dan maqashid dimana etanol bahan bakar tidak memiliki sifat memabukkan ketika dikonsumsi dan tujuannya adalah pembakaran energi, bukan konsumsi.

Mayoritas ulama kontemporer dari berbagai mazhab mendukung kebolehan ini, dengan mazhab Hanafi dan Maliki sangat fleksibel, sementara mazhab Syafi'i dan Hanbali melalui ulama kontemporer mereka juga memberikan ruang kebolehan. Penggunaan bioetanol sejalan dengan maqashid syariah kontemporer, khususnya hifzh al-bi'ah (pelestarian lingkungan), hifzh al-nafs (perlindungan jiwa), dan hifzh al-mal (perlindungan harta), serta menghindari mafsadah yang lebih besar dari bahan bakar fosil.

Implikasi praktis dari penelitian ini adalah umat Islam tidak perlu ragu menggunakan kendaraan berbahan bakar bioetanol dalam kehidupan sehari-hari. Namun, penggunaan harus memenuhi syarat: diproduksi untuk keperluan industri, telah didenaturasi, dan digunakan sesuai fungsinya. Penelitian ini memberikan kontribusi pada pengembangan fikih kontemporer yang responsif terhadap perkembangan sains dan teknologi modern, serta mendorong pengembangan konsep fikih lingkungan (fiqh al-bi'ah) sebagai cabang baru dalam kajian hukum Islam yang relevan dengan tantangan global kontemporer. Penelitian selanjutnya disarankan menganalisis aspek ekonomi

syariah dalam produksi bioetanol agar fikih energi dapat berkembang secara komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA:

Al-Kasani, A. (1986). *Badai' ash-Shanai' fi Tartib asy-Syarai'*. Dar al-Kutub al-Ilmiyyah.

Al-Qaradhawi, Y. (2001). *Fiqh al-Aqalliyat al-Muslimah*. Dar asy-Syuruq.

Al-Qaradhawi, Y. (2006). *Ri'ayat al-Bi'ah fi Syari'at al-Islam*. Dar asy-Syuruq.

An-Nawawi, M. A. Z. Y. bin S. (n.d.). *Al-Majmu' Syarh al-Muhadzdzab*. Dar al-Fikr.

As-Suyuthi, J. (1990). *Al-Asybah wa an-Nazhair*. Dar al-Kutub al-Ilmiyyah.

Asy-Syafi'i, M. bin I. (1990). *Al-Umm*. Dar al-Ma'rifah.

Az-Zuhaili, W. (2010). *Al-Fiqh al-Islami wa Adillatuhu*. Dar al-Fikr.

BP. (2023). *BP Statistical Review of World Energy: Global Energy Outlook 2023*. BP plc.

BP. (2023). *Global Energy Outlook 2023*. BP Statistical Review of World Energy. https://www.bp.com/energy-economics

Fauzi, A. (2018). Status hukum alkohol dalam produk farmasi perspektif fikih Islam. *Jurnal Syariah dan Hukum*, 10(2), 145–168.

Ibnu Qudamah, M. ad-D. (1968). *Al-Mughni*. Maktabah al-Qahirah.

IPCC. (2023). *Climate Change 2023: Synthesis Report*. Intergovernmental Panel on Climate Change.

IPCC. (2023). *Climate Change 2023: Synthesis Report*. https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/

Iqbal, M. (2019). Analisis fatwa ulama Timur Tengah tentang penggunaan etanol dalam produk konsumsi. *Jurnal Studi Islam*, 12(3), 234–256.

Islamic Fiqh Academy. (1990). *Resolution No. 52/6/6 on Alcohol in Food and Pharmaceutical Products*. Organization of Islamic Cooperation.

Islamic Fiqh Academy. (n.d.). *Resolutions and Recommendations*. https://iifa-aifi.org/en/

Kumar, S., & Tuli, D. K. (2020). Bioethanol production: Processes and challenges. *Biofuel Technologies*, 15, 15–42.

Majelis Ulama Indonesia. (2018). *Fatwa MUI Nomor 10 Tahun 2018 tentang Produk Makanan dan Minuman yang Mengandung Alkohol/Etanol*. MUI.

Majelis Ulama Indonesia. (2018). *Fatwa MUI tentang Alkohol*. https://mui.or.id/produk/fatwa/

Malik bin Anas. (1994). *Al-Mudawwanah*. Dar al-Kutub al-Ilmiyyah. Muhyiddīn Abū Zakaria Yahya bin

Syaraf al-Nawawī. (1997). *Minhāj al-Thālibīn wa Umdah al-Muftīn*. Dar al-Kutūb al-Ilmiyyah.

Nurjanah, S. (2020). Bioetanol sebagai energi alternatif dalam perspektif maqashid syariah. *Jurnal Ekonomi Islam*, 15(1), 78–95.

Republik Indonesia. (2018). *Peraturan Presiden Nomor 66 Tahun 2018 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan*

Presiden Nomor 61 Tahun 2015.Sekretariat Negara.

Zainuddin, A. (2024, Oktober 21). Wawancara pribadi.

Haris, A. (2024, Oktober 23). Wawancara pribadi.