



INTEGRATION OF HAS WITH BLOCKCHAIN AS HALAL SUSTAINABILITY IN MAQASHID SHARIA PERSPECTIVE

INTEGRASI HAS BERBASIS BLOCKCHAIN SEBAGAI HALAL SUSTAINABILITY DALAM PERSPEKTIF MAQASHID SYARIAH

Received: 08/10/2023; Revised: 20/10/2023; Accepted: 01/12/2023; Published: 30/06/2024

Ariza Qanita, Nuril Laila Maghfuroh, Zaydan Muhammad
Pascasarjana Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
*Corresponding author: 220504220005@student.uin-malang.ac.id

ABSTRACT

Efforts to develop the halal industry, especially in the food sector, continue to be encouraged by the government. One of that is by issuing a regulation that requires all circulating products to have a halal certificate. But in fact, not a few business actors commit acts of fraud to obtain the halal certificate. Therefore, what must be considered is not just the labeling of the finished product, but the sustainability of production management and the halal supply chain which can be initiated through the implementation of a Halal Assurance System (HAS) with blockchain management. Halal sustainability has an important role based on the maqashid sharia aspect. This study used a qualitative approach with the type of library research. The data analysis technique used is PESTELE analysis. The results of the study showed that halal sustainability through the application of blockchain-based HAS fulfills the five important elements in maqashid dharuriyyah, namely hifdz al-diin, hifdz al-nafs, hifdz al-'aql, hifdz al-nasl and hifdz al-maal through aspects of embodiment of religious value and consumer protection. PESTELE analysis results showed that an important factor that needs to be considered in the development of the Halal Assurance System is the human error or social and ethical aspects of business actors or those involved in halal production management. This can be the basis for suggestion regarding the importance of increasing education and training in halal management.

Keywords: Blockchain, Halal Sustainability, HAS, Sharia Maqashid

ABSTRAK

Upaya pengembangan industri halal terutama dalam bidang pangan terus digalakkan pemerintah. Salah satunya dengan mengeluarkan regulasi yang mewajibkan semua produk yang beredar harus memiliki sertifikat halal. Namun faktanya, tak sedikit pelaku usaha yang melakukan tindak kecurangan untuk mendapatkan sertifikat halal tersebut. Oleh karena itu, hal yang harus diperhatikan bukan sekedar labelisasi pada produk jadi, melainkan sustainability dari manajemen produksi dan rantai pasok halal yang dapat diinisiasi melalui penerapan Sistem Jaminan Halal seperti HAS 23000 berbasis blockchain. Halal sustainability memiliki peranan penting jika ditinjau berdasarkan aspek maqashid syariah. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian library research. Teknik analisis data yang digunakan adalah PESTELE analysis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa halal sustainability melalui penerapan HAS berbasis blockchain memenuhi kelima unsur penting dalam maqashid dharuriyyah yaitu hifdz al-diin, hifdz al-nafs, hifdz al-'aql, hifdz al-nasl dan hifdz al-maal melalui aspek pengejawantahan ajaran agama dan perlindungan konsumen. Hasil PESTELE analysis menunjukkan bahwa faktor penting yang perlu diperhatikan dalam pengembangan Sistem Jaminan Halal adalah aspek human error atau sosial dan etika dari pelaku usaha atau pun yang terlibat dalam manajemen produksi halal. Hal ini bisa menjadi dasar masukan terkait pentingnya peningkatan education and training manajemen halal.

Kata Kunci: Blockchain, Halal Sustainability, HAS, Maqashid Syariah

How to cite: Qanita et. al. 2024. Integration Of HAS With Blockchain As Halal Sustainability In Maqashid Sharia Perspective . *Journal of Halal Product and Research*. 7(1), 40-51, <https://dx.doi.org/10.192501/jhpr.vol.7-issue.1.40-51>

PENDAHULUAN

Industri halal sedang menjadi tren bisnis yang gencar dikembangkan di seluruh dunia. Tidak hanya negara muslim, bahkan negara non muslim juga banyak yang mengklaim sebagai produsen halal dalam bidang-bidang tertentu. Indonesia sendiri menargetkan untuk menjadi pusat halal dunia pada tahun 2024. Salah satu usaha yang dilakukan untuk mencapai tujuan tersebut adalah dengan mendorong sertifikasi halal bagi pelaku usaha. Bahkan pemerintah sudah mengeluarkan regulasinya berupa UU Nomor 33 Tahun 2014 Tentang Jaminan Produk Halal dan Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 2019 Tentang Pelaksanaan Jaminan Produk Halal. Regulasi tersebut menyebutkan bahwa setiap produk yang masuk, beredar dan diperdagangkan di Indonesia wajib bersertifikat halal.

Adanya regulasi tersebut membuat pelaku usaha harus mendaftarkan produknya untuk sertifikasi halal. Terdapat setidaknya dua tahapan yang harus dipenuhi oleh pelaku usaha dalam proses sertifikasi. Pertama, pelaku usaha harus memahami persyaratan sertifikasi halal dan mengikuti pelatihan Sistem Jaminan Halal seperti HAS 23000 yang berlaku di Indonesia. Kedua, pelaku usaha harus menerapkan HAS sebelum melakukan pendaftaran sertifikasi halal (Nurfaika & Ilyas, 2021). Dengan demikian, sertifikasi halal dan Sistem Jaminan Halal bukan merupakan sesuatu yang berdiri sendiri melainkan saling berkaitan.

Salah satu poin penting dari pelaksanaan *Halal Assurance System* adalah ketelusuran halal (*halal traceability*) yang meliputi seluruh proses produksi dari hulu sampai hilir. *Halal Assurance System* bertujuan untuk memastikan produk yang dihasilkan dan diedarkan benar-benar halal sampai ke tangan konsumen. Kelemahan yang sering dihadapi oleh pelaku usaha dalam pelaksanaan *Halal Assurance System* terletak pada dokumentasi dan halal traceability. Banyak pelaku usaha yang gagal mendapatkan sertifikasi halal karena pelaksanaan HAS yang tidak terdokumentasi dan tidak tertelusuri dengan baik (Novianti, Haditjaroko, & Almunawar, 2022).

Berdasarkan permasalahan tersebut tentu sangat penting adanya sarana yang dapat membantu dokumentasi dan ketelusuran halal, baik dari segi produksi maupun distribusi. Pelaksanaan *Halal Assurance System* bisa diintegrasikan dengan pemanfaatan teknologi seperti blockchain. Blockchain sudah banyak dimanfaatkan untuk menciptakan transparansi transaksi. Implementasi *Halal Assurance System* berbasis blockchain dianggap dapat memudahkan proses penelusuran proses halal. Bahkan pasca sertifikasi halal didapatkan, pelaksanaan HAS berbasis blockchain dapat menjadi sistem kontrol terkait keberlanjutan proses produksi halal (*halal sustainability*).

Implementasi *Halal Assurance System* berbasis blockchain sangat penting mengingat tak sedikit kasus kecurangan dalam sertifikasi halal. Entah berkaitan dengan keabsahan sertifikat halal atau pun konsistensi produksi halal pasca sertifikasi. Hal ini menyebabkan permasalahan mengenai kontaminasi produk yang sudah bersertifikat halal. Lebih lanjut problem tersebut berpengaruh pada tingkat kepercayaan konsumen sehingga mereka membutuhkan sistem informasi yang dapat menjamin ketelusuran produk halal. Penelitian dari Vikaliana, Evitha dan Komala menyebutkan bahwa teknologi blockchain dapat membantu memberikan solusi terkait masalah transparansi dan ketelusuran produk halal (Vikaliana, Evitha, & Komala, 2021).

Terdapat pula penelitian sejenis yang menyebutkan bahwa pemanfaatan blockchain dalam manajemen rantai pasok halal dapat memungkinkan semua stakeholder yang terlibat untuk membagikan informasi ke dalam satu sistem yang terintegrasi sehingga dapat meminimalisir manipulasi data (Maryasa & Linarti, 2023). Penelitian ini berbeda dari penelitian sebelumnya dalam hal kajian maqashid syariah dan penggunaan analisis PESTELE. Penelitian ini bertujuan untuk melihat potensi penerapan *Halal Assurance System* berbasis blockchain melalui analisis faktor-faktor lingkungan seperti politik, ekonomi, sosial, teknologi, lingkungan, hukum dan etika Islam. Selain itu juga untuk mengkaji pengembangannya berdasarkan perspektif maqashid syariah. Sebagaimana diketahui bahwa maqashid syariah merupakan tujuan akhir yang harus diwujudkan dari pelaksanaan segala aktivitas bisnis yang Islami. Termasuk inovasi pelaksanaan *Halal Assurance System* berbasis blockchain juga harus sesuai dengan aspek-aspek maqashid syariah.



METODOLOGI

Jenis penelitian ini adalah studi pustaka (*library research*) dengan pendekatan kualitatif deskriptif. Penelitian kualitatif deskriptif bertujuan untuk memberikan gambaran atas suatu fenomena secara sistematis. Data yang digunakan adalah data sekunder berupa buku dan artikel jurnal dengan tema terkait. Teknik analisis yang digunakan adalah analisis PESTELE. Analisis ini digunakan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang dapat mempengaruhi implementasi *Halal Assurance System* (HAS) 23000 berbasis blockchain. Faktor-faktor tersebut terdiri dari *Politic* (politik), *Economic* (ekonomi), *Social* (sosial), *Technology* (teknologi), *Environment* (lingkungan), *Legal* (hukum) dan *Ethic* (etika).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Halal Assurance System (HAS 23000)

Regulasi pemerintah tentang kewajiban sertifikasi halal turut mendorong perubahan tren industri secara masif. Setiap pelaku usaha ditekankan agar mendapatkan sertifikat halal untuk produknya. Tidak hanya untuk memberikan jaminan bagi konsumen muslim, hal tersebut juga bertujuan untuk menciptakan perlindungan bagi konsumen secara keseluruhan. Sebab pada hakikatnya, jaminan kehalalan merupakan sesuatu yang tidak terpisahkan dari keamanan pangan. Tidak sekedar regulasi, pemerintah juga menggalakkan program sertifikasi halal gratis atau SEHATI yang sudah dimulai sejak tahun 2019. Pelaku usaha bisa mengajukan sertifikasi halal dengan sistem *self declare*.

Namun faktanya, sertifikasi halal tidak benar-benar menjamin kehalalan sebuah produk. Tak sedikit pelaku usaha yang berbuat curang dengan mencantumkan label halal tanpa melalui proses sertifikasi yang sah. Hal ini dapat disebabkan salah satunya karena ketidak mampuan mereka untuk memenuhi persyaratan yang diharuskan dalam sertifikasi. Patut menjadi perhatian bahwa adanya label halal pada produk hasil olahan saja tidak cukup untuk menjamin produk tersebut benar-benar halal. Dengan demikian, hal yang tak kalah penting bukan hanya tentang labelisasi produk jadi, melainkan serangkaian proses manajemen produksi rantai pasok halal yang diatur dalam Sistem Jaminan Halal (SJH) atau *Halal Assurance System* (HAS).

Halal Assurance System adalah suatu sistem yang dirancang, dilaksanakan, dan dipelihara oleh pelaku usaha pemegang sertifikat halal dengan maksud untuk menjaga kesinambungan proses produksi halal sehingga produk dapat terjamin kehalalannya. Sistem jaminan halal pada hakikatnya merupakan bagian dari kebijakan perusahaan yang dituangkan dalam dokumen terpisah dari sistem manajemen mutu yang lain (Winey, Santoso, & Handayani, 2018). Sistem Jaminan Halal diperkenalkan oleh LPPOM MUI sejak tahun 2005. LPPOM MUI juga telah menerbitkan Pedoman Umum Sistem Jaminan Halal yaitu HAS 23000 untuk mendukung perusahaan dalam memahami dan mengimplementasikan manajemen produk halal.

Buku pedoman HAS 23000 diluncurkan dan diresmikan oleh Wakil Presiden Republik Indonesia yaitu Boediono dalam rangka Dies Natalis ke-23 LPPOM-MUI. Sejak saat itu HAS 23000 mulai berlaku, diakui dan diadopsi oleh lembaga halal dunia terutama yang menjadi anggota *World Halal Food Council* (WHFC) (H. Purwanto, Rofiq, & Mashudi, 2020). *Halal Assurance System* (HAS) tidak hanya mengatur produk dan fasilitas yang digunakan melainkan juga serangkaian kebijakan, audit, dan prosedur manajemen lainnya. HAS bertujuan untuk menjaga ketelusuran manajemen produksi halal dari hulu sampai hilir. Tidak hanya berlaku bagi pemegang sertifikat halal, implementasi HAS juga menjadi persyaratan yang harus dipenuhi oleh pelaku usaha yang baru akan mengajukan sertifikasi.

Halal Assurance System menjadi pertimbangan yang sangat penting dalam proses sertifikasi. Namun terdapat beberapa tantangan dalam pelaksanaannya seperti banyaknya pelaku usaha yang belum memahami tata cara penerapan *Halal Assurance System* dan sertifikasi produk halal karena minimnya edukasi, sertifikasi halal masih lebih banyak terfokus pada produk akhir dan bukan serangkaian proses rantai pasok secara komprehensif dan kurangnya sifat mengikat dari regulasi yang



dikeluarkan dan belum adanya implementasi sanksi yang tegas bagi pelaku pelanggaran (Putri, Batubara, & Aisyah, 2022).

Penerapan *Halal Assurance System* juga dapat mencerminkan komitmen pelaku usaha untuk menyajikan produk yang halal dan aman bagi konsumennya. Namun tidak sekedar untuk kepentingan konsumen, penerapan *Halal Assurance System* sejatinya juga dapat memberikan beberapa keuntungan pada perusahaan, yaitu (Yanthy, Purwanto, Pramono, Cahyono, & Asbari, 2020):

- a. Memiliki panduan dalam menjaga keberlanjutan proses produksi halal.
- b. Memastikan kehalalan produk selama masa berlakunya sertifikat halal.
- c. Memberikan kenyamanan dan ketenangan spiritual khususnya bagi konsumen muslim.
- d. Mendorong kesadaran halal internal dalam perusahaan untuk menjaga keberlanjutan produksi halal.
- e. Menciptakan kepuasan pelanggan.
- f. Meningkatkan loyalitas konsumen.

Dalam buku pedoman yang sudah disusun, terdapat setidaknya sebelas klausul dalam Sistem Jaminan Halal HAS 23000 yang meliputi (Elizabeth, Suyatma, Yuliana, Ranasasmita, & Syaifullah, 2021):

- a. Kebijakan Halal
Kebijakan halal merupakan puncak dari proses manajemen produksi halal. Kebijakan ini diwujudkan dengan adanya komitmen tertulis dari perusahaan untuk menghasilkan produk halal secara konsisten. Komitmen ini bertujuan untuk mendorong keberlanjutan produksi halal pasca sertifikasi.
- b. Tim Manajemen Halal
Perusahaan yang mengimplementasikan HAS juga perlu secara khusus membentuk tim manajemen halal. Tim ini terdiri dari beberapa orang dengan beberapa persyaratan tertentu di antaranya harus merupakan karyawan tetap perusahaan, memahami sertifikasi halal, pengangkatan dilakukan melalui surat penunjukan serta ketua tim harus seorang muslim (Prabowo & Rahman, 2016).
- c. Training dan Edukasi
Lemahnya kompetensi SDM dalam bidang industri dan manajemen halal masih menjadi tantangan dalam implementasi HAS. Adanya pelatihan dan edukasi sangat dibutuhkan bagi pelaku usaha khususnya yang terlibat dalam sistem manajemen halal.
- d. Bahan
Bahan yang digunakan menjadi salah satu komponen terpenting yang diuji kehalalannya. Pemilihan bahan merupakan langkah awal dari serangkaian proses produksi. Bahan yang diuji tersebut tidak terbatas pada bahan baku, melainkan juga meliputi bahan tambahan dan bahan pembantu. Bahan yang digunakan benar-benar harus terbebas dari unsur haram dan najis.
- e. Produk
Setelah produk dihasilkan, pengujian kembali dilakukan untuk memastikan produk tidak terkontaminasi selama proses produksi. Produk harus memenuhi standar kehalalan. Tidak hanya dari segi fisik, bahkan penamaan produk juga menjadi elemen yang tak terpisahkan dalam penilaian kehalalan. Terdapat ketentuan mengenai nama dan bentuk produk yang tidak dapat disertifikasi yaitu nama produk yang mengandung nama minuman keras, nama babi dan anjing serta keturunannya, nama setan, nama yang menimbulkan kebatilan dan kekufuran, nama yang mengandung konotasi vulgar atau porno, bentuk produk yang menyerupai anjing dan babi, serta bentuk produk atau label kemasan yang bersifat vulgar (Parwati, 2021).



- f. **Fasilitas Produksi**
Fasilitas yang digunakan sepanjang proses produksi juga dapat menyebabkan kehalalan produk terkontaminasi. Oleh karena itu, semua fasilitas yang digunakan harus benar-benar bersih dan suci. Tidak digunakan secara bergantian untuk memproduksi barang non halal atau sudah disucikan dengan tata cara yang benar. Semua fasilitas yang digunakan dalam produksi harus didaftarkan dalam aplikasi sertifikasi.
- g. **Prosedur Tertulis Aktivitas Kritis**
Prosedur tertulis aktivitas kritis merupakan seperangkat prosedur kerja yang dibakukan untuk menanggulangi aktivitas kritis. Hal ini penting untuk dimiliki manajemen produksi sebagai langkah antisipasi atau pedoman umum penyelesaian permasalahan yang mungkin terjadi tanpa bisa diprediksi.
- h. **Traceability**
Kemampuan telusur berkaitan dengan transparansi informasi penggunaan bahan yang memenuhi kriteria dan sudah disetujui LPPOM MUI atau tercantum dalam daftar bahan LPPOM MUI. Tidak hanya penggunaan bahan, ketelusuran juga berkaitan dengan fasilitas yang digunakan dan serangkaian proses lainnya.
- i. **Penangan Produk Tidak Sesuai Kriteria**
Sebagaimana manajemen produksi pada umumnya, aspek *quality control* sangat penting untuk diterapkan dalam manajemen produksi halal. Produk yang diedarkan pada konsumen harus benar-benar sesuai dengan kriteria yang diinginkan. Sementara produk yang tidak sesuai dalam proses penyortiran akan dimusnahkan.
- j. **Audit Internal**
Audit internal diperlukan sebagai langkah kontrol untuk memastikan jalannya pelaksanaan *Halal Assurance System*. Audit internal dapat dilakukan oleh tim manajemen halal. Temuan-temuan dalam audit internal dapat menjadi pertimbangan pada tahap kaji ulang manajemen.
- k. **Kaji Ulang Manajemen**
Kaji ulang manajemen merupakan proses evaluasi yang dilakukan oleh manajemen puncak atau pihak yang memiliki tanggung jawab dengan tujuan untuk menilai efektivitas penerapan *Halal Assurance System*. Hasil evaluasi harus dikomunikasikan dengan pihak-pihak yang berkepentingan dan dilakukan penyusunan agenda perbaikan untuk rencana berkelanjutan.

Peran Blockchain dalam Halal Sustainability

Pemerintah sudah menginisiasi berbagai regulasi dan program untuk mendorong sertifikasi halal bagi pelaku usaha. Meski begitu, proses yang harus dilalui untuk mendapatkan sertifikat halal secara sah bukan perkara yang mudah. Prosesnya tidak hanya mencakup pengujian bahan tapi juga pemenuhan persyaratan dokumen. Terdapat beberapa dokumen yang harus diunggah oleh pelaku usaha dalam pemeriksaan kehalalan produk yaitu ketetapan halal sebelumnya untuk kelompok produk yang sama (registrasi pengembangan atau perpanjangan), manual HAS (registrasi baru, pengembangan dengan status HAS B atau perpanjangan), status/Sertifikat HAS terakhir (registrasi pengembangan dan perpanjangan), diagram alur proses produksi untuk produk yang didaftarkan, pernyataan dari pemilik fasilitas produksi bahwa fasilitas produksi tidak digunakan secara bergantian untuk menghasilkan produk non halal (jika digunakan secara bergantian, maka sudah harus disucikan sesuai ketentuan yang berlaku menurut syariat Islam), daftar alamat seluruh fasilitas produksi, bukti diseminasi kebijakan halal, bukti kompetensi tim manajemen halal (sertifikat penyelia halal, sertifikat pelatihan eksternal, bukti pelatihan internal), bukti pelaksanaan audit internal HAS, bukti izin perusahaan, sertifikat atau bukti penerapan sistem mutu atau keamanan produk dan STTD dari BPJPH (Purwanto, Asbari, & Sulaiman, 2023).

Dalam prosesnya, banyak pelaku usaha yang gagal mendapatkan sertifikasi halal karena pelaksanaan HAS yang tidak terdokumentasi dan tidak ditelusuri dengan baik. Sebagaimana diketahui



bahwa HAS merupakan mekanisme yang harus diterapkan oleh pelaku usaha yang ingin mengajukan sertifikasi halal (Ma'rifat & Sari, 2017). Pelaksanaannya harus didukung bukti dokumentasi sebagai transparansi informasi. Hal ini yang terkadang menjadi kelemahan pelaku usaha. Tidak sedikit dari mereka yang sebenarnya sudah menerapkan HAS namun tidak memiliki bukti dokumentasi.

Integrasi blockchain pada *Halal Assurance System* merupakan solusi yang bisa diterapkan untuk mengatasi problematika tersebut. Blockchain merupakan sebuah teknologi berbasis database yang terdesentralisasi dan terdistribusi pada banyak jaringan. Sistem ini memungkinkan setiap pengguna untuk mengakses dan menambahkan informasi, namun tidak bisa menghapus informasi yang sudah masuk. Blockchain pertama kali diperkenalkan oleh Satoshi Nakamoto pada tahun 2008 (Rachbini, 2023). Secara umum, blockchain memiliki beberapa fungsi, yaitu (Septianda, Khairunnisaa, & Indrarini, 2022):

1. **Transparansi**
Penggunaan blockchain dapat meningkatkan transparansi dari setiap alur proses dan transaksi. Informasi dalam blockchain dapat dilihat oleh semua pengguna yang tergabung dalam sebuah jaringan. Hal ini juga dapat bermanfaat untuk mengurangi tingkat kecurangan dari pihak-pihak tertentu.
2. **Penghapusan perantara**
Blockchain dapat mempersingkat alur transaksi. Pada beberapa kasus, transaksi yang semula membutuhkan perantara sudah bisa langsung dilakukan dengan yang bersangkutan melalui sistem blockchain. Hal ini dapat lebih menciptakan efektivitas dibandingkan sistem manual.
3. **Desentralisasi**
Semua data dalam blockchain terkumpul menjadi satu atau terdesentralisasi. Dengan demikian, aspek keterbukaan informasi menjadi lebih baik sehingga kepercayaan antar berbagai stakeholder pun bisa meningkat.
4. **Mengurangi biaya**
Pada sistem manual, proses pencatatan dan transfer aset dapat menghabiskan alokasi biaya yang tidak sedikit. Dengan penggunaan blockchain, biaya tersebut bisa dipangkas seiring dengan penghapusan perantara yang sudah tidak dibutuhkan.
5. **Peningkatan kecepatan transaksi**
Tidak hanya berimplikasi pada pengurangan biaya, penghapusan perantara karena penggunaan blockchain juga secara langsung dapat mempercepat proses transaksi. Hal tersebut memungkinkan terjadinya lebih banyak transaksi dalam waktu yang bersamaan.

Belakangan ini teknologi blockchain banyak dimanfaatkan dalam berbagai sektor industri. Blockchain juga dapat dimanfaatkan sebagai bagian terintegrasi dari implementasi HAS. Blockchain semacam buku besar yang memuat dokumentasi dan menyimpannya dengan baik sehingga bisa diakses ketika diperlukan. Penggunaan blockchain dapat membuat dokumentasi bisa lebih terorganisir. Hal ini dapat membantu pelaku usaha yang kesulitan mendokumentasikan setiap alur proses produksi halal yang dilakukan. Dokumentasi yang lengkap dan terorganisir akan memudahkan pelaku usaha terkait *traceability* alur produksi halal dari hulu sampai hilir. Dengan demikian diharapkan kesulitan dokumentasi ketika pengajuan sertifikasi dapat teratasi sehingga pelaku usaha dapat lebih mudah mendapatkan sertifikat halal yang sah.

Tidak hanya dalam rangka memenuhi persyaratan sertifikasi, integrasi blockchain dalam HAS juga berperan untuk menjaga *sustainability* atau keberlanjutan proses produksi halal. Hal ini merupakan tujuan jangka panjang yang lebih urgen dalam pengembangan industri halal itu sendiri. Aspek kehalalan produk harus tetap terjaga terutama bagi pelaku usaha yang sudah mendapatkan sertifikat halal. Tak sedikit dari pelaku usaha yang terkadang menjadi abai terhadap kualitas kehalalan pasca sertifikasi. Blockchain berperan sebagai kontrol yang dapat memudahkan *traceability* proses produksi dan rantai pasok untuk menjaga halal *sustainability*. Dalam ketelusuran rantai pasok halal, terdapat faktor-faktor



penentu keberhasilan yang salah satunya adalah infrastruktur IT. Teknologi blockchain berperan sebagai infrastruktur IT yang dapat mendukung *traceability* dengan lebih baik (Alamsyah, Hakim, & Hendayani, 2022).

Penggunaan blockchain dalam *Halal Assurance System* menjadi elemen penting untuk menciptakan keadilan dalam rantai pasok produk halal (Asnawi, Mahsun, & Danila, 2023). *Halal awareness* dari konsumen turut menuntut semua pihak yang terlibat dalam rantai pasok untuk memiliki sertifikat atau penjaminan dari pemerintah melalui LPPOM MUI. Blockchain diperlukan untuk memfasilitasi semua pihak untuk menjamin kehalalan pada setiap tahapan rantai pasok (Novianti, Arkeman, Almunawar, & Haditjaroko, 2020). Terdapat beberapa manfaat dari integrasi blockchain dalam HAS yaitu dapat menghemat biaya produksi dan logistik (Fuadi et al., 2022), meningkatkan kepercayaan konsumen terhadap produk halal (Zain et al., 2018), meningkatkan *branding* dan reputasi perusahaan terkait kepercayaan konsumen serta dapat mempengaruhi laba bersih perusahaan (Siregar & Zahradika, 2023). Selain itu pemanfaatan blockchain juga memudahkan transparansi dan ketelusuran, menjaga keamanan data dan akuntabilitas, serta bisa membantu dalam manajemen kontrol kualitas produk (Mahsun, Putra, Asnawi, Djalaluddin, & Hasib, 2023).

Analisis PESTELE HAS 23000 Berbasis Blockchain

Adaptasi blockchain dalam HAS merupakan sesuatu yang sangat bermanfaat namun dalam pelaksanaannya tidak lepas dari berbagai tantangan. Integrasi kompetensi internal dan eksternal turut mempengaruhi keberhasilannya. Tidak hanya faktor internal semata, identifikasi faktor-faktor eksternal juga diperlukan untuk mengurangi dampak dan mengoptimalkan peluang (Ali, Chung, Kumar, Zailani, & Tan, 2021). Analisis PESTELE dapat digunakan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi faktor-faktor eksternal tersebut.

Analisis PESTELE bertujuan untuk memberikan gambaran terkait pengaruh eksternal bagi implementasi HAS 23000, mengevaluasi strategi implementasi yang sudah ada, mengidentifikasi perubahan yang bisa mengganggu implementasi, dan menjadi pertimbangan dalam pengambilan keputusan (Saragih, 2023). Analisis ini meliputi tujuh aspek yaitu *Politic* (politik), *Economic* (ekonomi), *Social* (sosial), *Technology* (teknologi), *Environment* (lingkungan), *Legal* (hukum) dan *Ethic* (etika).

Gambar 1. Analisis PESTELE pada HAS (Data diolah penulis, 2023)



1. Politik

Saat ini kondisi politik di Indonesia terbilang cukup stabil. Pemerintah juga menunjukkan dukungan secara nyata terhadap pengembangan industri halal sebagai bagian dari sarana penguatan ekonomi nasional. Hal yang perlu menjadi pertimbangan untuk jangka panjang adalah situasi politik menghadapi pemilu 2024. Pergantian pemimpin tentu akan membawa arah kebijakan yang baru dengan visi misi dari setiap kepala negara. Meski demikian, dikatakan bahwa visi misi presiden dan wakil presiden harus mengacu pada Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) 2025-2045. Salah satu poin yang ditekankan dalam penyusunan RPJPN adalah pertumbuhan ekonomi dalam menghadapi megatren global yang diwarnai dengan disrupsi teknologi. Dalam hal ini, pengembangan industri halal dengan memanfaatkan integrasi blockchain pada HAS memiliki peluang yang besar untuk kemajuan ekonomi.

2. Ekonomi

Industri halal sedang menjadi tren bisnis berbagai negara di dunia. Hal ini menjadi peluang untuk pengembangan HAS berbasis blockchain mengingat tingkat permintaan masyarakat terhadap produk halal juga terus meningkat. Pada tahun 2019, konsumsi produk halal secara global melebihi USD 2,2 triliun (Maulana & Zulfahmi, 2022). Sementara untuk tingkat lokal, pada tahun 2017 permintaan produk halal di Indonesia mencapai USD 218,8 miliar atau sekitar 22% dari total PDB (Kemenperin, 2021). Jumlah ini diprediksi akan terus meningkat. Pada tahun 2025, umat muslim dunia akan membeli produk halal mencapai USD 2,8 triliun. Sedangkan proyeksi konsumsi halal dalam negeri sebesar USD 281,6 miliar (Kemenperin, 2023). Tingginya tingkat permintaan produk halal menjadi potensi besar terhadap *sustainability* produksi halal yang dapat dicapai salah satunya dengan menerapkan HAS berbasis blockchain. Bahkan dengan pemanfaatan blockchain yang mendorong transparansi informasi, tingkat kepercayaan konsumen terhadap produk halal juga akan semakin meningkat dan diikuti oleh jumlah permintaan yang semakin besar pula.

3. Sosial

Pelaksanaan HAS berbasis blockchain juga menjadi solusi dari tingkat Halal Awareness masyarakat yang semakin tinggi. Halal awareness yang semakin baik ini telah mendorong konsumen untuk benar-benar memastikan kehalalan produk yang dikonsumsi. Terlebih lagi pasca pandemi Covid-19, masyarakat semakin berhati-hati dalam pola konsumsinya sehingga membutuhkan jaminan terkait kehalalan dan keamanan produk. Dengan pemanfaatan blockchain, konsumen dapat lebih mudah menelusuri status kehalalan produk tertentu.

4. Teknologi

Dunia bisnis tidak bisa terlepas dari pengaruh perkembangan teknologi termasuk dalam industri halal. Pembaruan teknologi seolah menjadi hal yang wajib diadopsi jika tidak ingin bisnisnya tertinggal. Integrasi blockchain pada HAS juga perlu dilakukan untuk mendorong pengembangan industri halal melalui ketelusuran dan keberlanjutan rantai pasok halal yang lebih baik. Selain itu, teknologi blockchain juga tidak dapat diletakkan sehingga keamanan data terjaga.

5. Lingkungan

Mayoritas penduduk Indonesia adalah muslim sehingga permintaan produk halal cukup tinggi. Bahkan dikatakan bahwa Indonesia adalah konsumen utama dari industri halal dunia. Hal ini menjadi peluang yang besar agar kebutuhan konsumsi halal tersebut dapat diisi oleh produsen-produk dalam negeri. Pelaksanaan HAS berbasis blockchain dapat meningkatkan citra positif sehingga konsumen percaya untuk membeli produk halal lokal.

6. Hukum

Pemerintah sudah banyak menerbitkan regulasi hukum yang berkaitan dengan industri halal, di antaranya adalah UU Nomor 18 Tahun 2012 Tentang Pangan, UU Nomor 8 Tahun 1999 Tentang Perlindungan Konsumen, UU Nomor 33 Tahun 2014 Tentang Jaminan Produk Halal, dan Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 2019 Tentang Pelaksanaan Jaminan Produk Halal. Semua regulasi ini turut mendorong pentingnya Implementasi HAS berbasis blockchain sehingga kehalalan produk benar-benar terjamin dan aman untuk konsumen. Selain berdasarkan hukum nasional, hal ini juga penting ditinjau dari sisi hukum Islam atau fikih karena berkaitan dengan industri berbasis syariah. Berdasarkan hukum Islam, pelaksanaan HAS berbasis blockchain diperbolehkan dengan kaidah bahwa segala sesuatu dalam tataran muamalah hukumnya boleh selama tidak ada dalil yang mengharamkannya. Dalam hal ini juga berlaku *fath adz-dzari'ah* karena penerapan HAS berbasis blockchain dapat menjadi sarana untuk memastikan kehalalan produk secara lebih transparan.

7. Etika

Etika termasuk salah satu hal yang harus diperhatikan terlebih untuk industri berbasis syariah. Bisnis yang beretika dapat menciptakan tingkat kepercayaan yang lebih baik dari konsumen. Berdasarkan etika bisnis Islam, setidaknya ada empat hal yang dapat dicapai dalam



pelaksanaan HAS berbasis blockchain yaitu *shiddiq* (*traceability*), *amanah* (*sustainability*), *fathanah* (inovasi), dan *tabligh* (tranparansi informasi).

Berdasarkan analisis pada tujuh faktor tersebut, dapat dilihat bahwa integrasi HAS berbasis blockchain memiliki peluang yang sangat besar untuk dikembangkan bagi industri halal di Indonesia. Namun tantangan yang harus diperhatikan adalah aspek *human error* atau integritas etika bisnis masing-masing individu yang terlibat dalam suatu jaringan blockchain tersebut. Analisis PESTELE pada *Halal Assurance System* berbasis blockchain mempunyai beberapa manfaat antara lain (Rosani, Iqbal, Purwanti, & Putra, 2021):

1. Memahami segala resiko, potensi, dan arahan strategis dari implementasi HAS 23000 berbasis blockchain.
2. Memahami gambaran menyeluruh lingkungan tempat HAS diimplementasikan.
3. Mencari tahu apakah faktor-faktor eksternal dapat mempengaruhi pelaksanaan HAS berbasis blockchain baik dalam skala luas maupun skala kecil untuk masing-masing usaha.
4. Membantu memahami tren pasar yang sedang berkembang khususnya dalam bidang industri halal.
5. Memproyeksikan peluang dan ancaman yang mungkin terjadi di masa depan.

Integrasi HAS Berbasis Blockchain dalam Perspektif Maqashid Syariah

Secara gamblang, maqashid syariah merupakan tujuan yang dikehendaki dari dibuatnya sebuah aturan. Konsep maqashid syariah selalu dikaitkan dengan nama Imam Abu Ishaq asy-Syatibi yang disebut sebagai Bapak Maqashid Syariah. Konsep ini dipopulerkan melalui karyanya yaitu kitab *al-Muwafaqat*. Menurut Thahir bin Asyur dalam bukunya *Maqashid asy-Syariah al-Islamiah*, maqashid syariah adalah beberapa tujuan dan hikmah yang dijadikan pijakan syariat dalam seluruh ketentuan hukum agama dengan sekiranya beberapa tujuan tersebut tidak hanya untuk satu produk hukum syariat secara khusus (Nasution & Nasution, 2020).

Asy-Syatibi mengembangkan konsep maqashid berdasarkan prioritas kebutuhan manusia. Terdapat tiga tingkatan dalam maqashid syariah yaitu (Waid & Lestari, 2020):

1. Dharuriyyat
Dharuriyyat adalah masalah yang bersifat primer karena sangat mempengaruhi kehidupan manusia baik aspek agama maupun duniawi. Dharuriyyat merupakan tingkatan masalah yang paling tinggi. Jika dharuriyyat tidak terpenuhi maka kemaslahatan umat tidak akan stabil atau terjadi ketimpangan dan ketidakadilan yang merusak tatanan sosial. Terdapat lima hal yang harus dijaga dalam maqashid dharuriyyat yaitu *hifdz al-din* (memelihara agama), *hifdz al-nafs* (memelihara jiwa), *hifdz al-'aql* (memelihara akal), *hifdz al-nasl* (memelihara keturunan), dan *hifdz al-maal* (memelihara harta).
2. Hajiyat
Maqashid hajiyat adalah masalah yang bersifat sekunder. Pemenuhannya diperlukan untuk mempermudah kehidupan atau menghilangkan kesulitan. Jika tidak terpenuhi akan terjadi kesulitan namun tidak sampai merusak kehidupan umat manusia.
3. Tahsiniyat
Maqashid tahsiniyat adalah masalah yang merupakan tuntutan moral untuk kebaikan dan kemuliaan. Jika tidak terpenuhi tidak sampai merusak atau menyulitkan kehidupan. Maqashid ini diperlukan sebagai kebutuhan tersier untuk meningkatkan kualitas kehidupan manusia.

Penegakan maqashid syariah merupakan tujuan utama yang hendaknya diprioritaskan dalam setiap transaksi bisnis yang menggunakan sistem syariah, termasuk pengembangan industri halal melalui HAS berbasis blockchain. Maqashid syariah menekankan pada kemaslahatan untuk semua pihak. Maqashid syariah dapat menjadi tolak ukur kesesuaian tujuan akhir dari sebuah kegiatan bermuamalah dengan didasarkan pada indikator utama yaitu *maqashid dharuriyyah al-khamsah* (*hifdz al-din*, *hifdz al-nafs*, *hifdz al-'aql*, *hifdz al-nasl*, dan *hifdz al-maal*).



1. *Hifdz al-din*

Ajaran Islam menganjurkan umatnya untuk senantiasa mengkonsumsi makanan yang halal dan baik. Hal ini tertuang jelas dalam beberapa ayat al-Qur'an seperti Surah al-Baqarah ayat 168, Surah al-Maidah ayat 88 dan Surah an-Nahl ayat 114. Tindakan mengkonsumsi produk halal adalah pengejawantahan ajaran Islam. Dengan demikian, maka kegiatan produksi dalam rangka menciptakan ketersediaan produk halal bagi masyarakat juga merupakan bagian dari penegakan agama. Termasuk pula memastikan ketelusuran dan keberlanjutan produksi halal.

2. *Hifdz al-nafs*

Integrasi blockchain untuk menjaga ketelusuran dan keberlanjutan implementasi HAS sejatinya juga merupakan wujud dari perlindungan jiwa manusia. Penggunaan blockchain memudahkan kontrol agar produk yang diproduksi, beredar dan dapat dikonsumsi oleh masyarakat adalah produk yang benar-benar halal.

3. *Hifdz al-aql*

Penggunaan blockchain dalam HAS dapat meningkatkan transparansi informasi seputar rantai pasok produk halal. Dengan penggunaan blockchain, konsumen juga dapat mengakses status kehalalan produk yang dikonsumsi. Konsumen dapat memastikan produk yang dikonsumsinya sehingga tidak ada kekhawatiran bahwa kehalalan produk sudah terkontaminasi.

4. *Hifdz al-nasl*

Implementasi HAS berbasis blockchain turut menjadi bagian dari *hifdz al-nasl*. Produk halal yang beredar dapat dinikmati oleh berbagai kalangan termasuk generasi muda. Dengan demikian, kepastian tentang kehalalan produk juga penting untuk memastikan konsumsi yang aman bagi keturunan.

5. *Hifdz al-maal*

Islam menghendaki agar manusia membelanjakan hartanya di jalan yang benar termasuk untuk konsumsi produk halal. Kepastian kehalalan produk melalui aplikasi blockchain dapat bermanfaat untuk meyakinkan konsumen bahwa mereka tidak mengalokasikan dananya pada pembelian non halal. Demikian pula dari sisi pelaku usaha, penggunaan blockchain sebagai bagian integral dari implementasi HAS dapat mengurangi biaya produksi dan logistik sehingga terhindar dari tindakan pemborosan.

KESIMPULAN

Integrasi blockchain dalam pelaksanaan *Halal Assurance System* (HAS) merupakan sebuah solusi yang dapat diterapkan untuk memfasilitasi dokumentasi dan ketelusuran alur produksi halal, di mana hal tersebut menjadi salah satu kelemahan yang dialami pelaku usaha untuk mendapatkan sertifikasi halal. Selain itu, pemanfaatan blockchain dalam HAS dapat menciptakan transparansi yang lebih baik sehingga tindakan kecurangan dalam manajemen produksi halal bisa diminimalisir. Blockchain menjadi sistem kontrol agar halal sustainability terus berlangsung meskipun sudah mendapatkan sertifikat halal sehingga pelaku usaha tidak lalai. Berdasarkan analisis PESTELE, HAS berbasis blockchain mempunyai peluang yang besar untuk mendorong perkembangan industri halal di Indonesia. Namun hal yang mungkin menjadi tantangan terletak pada aspek human error berkaitan dengan integritas dan etika bisnis individu yang terlibat. Sedangkan jika ditinjau dari perspektif maqashid syariah, integrasi HAS berbasis blockchain dalam rangka mendorong halal sustainability telah memenuhi lima aspek *maqashid dharuriyyah* yaitu *hifdz al-din*, *hifdz al-nafs*, *hifdz al-aql*, *hifdz al-nasl*, dan *hifdz al-maal*.



REFERENSI

- Alamsyah, A., Hakim, N., & Hendayani, R. (2022). Blockchain-Based Traceability System to Support the Indonesian Halal Supply Chain Ecosystem. *Economies*, 10(6), 1–18.
- Ali, M. H., Chung, L., Kumar, A., Zailani, S., & Tan, K. H. (2021). A Sustainable Blockchain Framework for the Halal Food Supply Chain : Lessons from Malaysia. *Technological Forecasting and Social Change*, 170, 1–30.
- Asnawi, N., Mahsun, M., & Danila, N. (2023). Industrial Halal Blockchain : The Great Potential of The Digital Economy in Indonesia. *Iqtishoduna: Jurnal Ekonomi Islam*, 12(1), 223–240.
- Elizabeth, I. R., Suyatma, N. E., Yuliana, N. D., Ranasasmita, R., & Syaifullah, S. J. (2021). Integration of ISO 22000 (2018) and HAS 23000 through Management System Audit : Case Study in Corned Beef Producer. *Indonesian Journal of Halal Research*, 3(2), 43–55.
- Fuadi, Razali, R., Juanda, R., Arliasnyah, Aulia, N., Ikram, M., & Ramadhani, P. (2022). Implementatin of Halal Value Chain in Blockchain-Based Halal Industry in Aceh Province. *International Journal of Economic, Business, Accounting, Agriculture Management and Sharia Administration (IJEBA)*, 2(5), 793–803.
- Kemenperin. (2021). Ukur Kekuatan Industri Halal Nasional, Kemenperin Jaring Ratusan Peserta Indonesia Halal Industry Award2021.
- Kemenperin. (2023). Indonesia Targetkan Jadi Kampiun Industri Halal.
- Ma'rifat, T. N., & Sari, M. (2017). Penerapan Sistem Jaminan Halal Pada UKM Bidang Olahan Pangan Hewani. *Khadimul Ummah: Journal of Social Dedication*, 1(1), 39–46.
- Mahsun, M., Putra, Y. H. S., Asnawi, N., Djalaluddin, A., & Hasib, N. (2023). Blockchain as a Reinforcement for Traceability of Indonesian Halal Food Information through the Value Chain Analysis Framework. *Al-Muqayyad*, 6(1), 49–66.
- Maryasa, Y., & Linarti, U. (2023). Pengembangan Model Konseptual Teknologi Blockchain untuk Rantai Pasok Daging Ayam di Kota Yogyakarta. *SISTEMASI: Jurnal Sistem Informasi*, 12(1), 123–138.
- Maulana, N., & Zulfahmi. (2022). Potensi Pengembangan Industri Halal Indonesia Di Tengah Persaingan Halal Global. *Jurnal Iqtisaduna*, 8(2), 136–150.
- Nasution, M. S. A., & Nasution, R. H. (2020). *Filsafat Hukum Islam & Maqashid Syariah*. Jakarta: Kencana.
- Novianti, D, Haditjaroko, L., & Almunawar, M. N. (2022). Assurance Information Systems Design for Blockchain - Based Micro , Small and Medium Enterprises in Indonesia. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science*, 1–11.
- Novianti, Desi, Arkeman, Y., Almunawar, M. N., & Haditjaroko, L. (2020). Designing a Transparent Distributed Systems for Halal Supply Chains Using Blockchain Technology. *Journal of Business & Economic Analysis (JBEA)*, 3(2), 151–170.
- Nurfaika, S., & Ilyas, M. (2021). Kewajiban Pendaftaran Sertifikasi Halal Pada Badan Penyelenggara Jaminan Produk Halal ; Perspektif Maqasid al-Syari'ah. *Shautuna: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Perbandingan Madzhab*, 2(2), 449–462.
- Parwati, S. A. (2021). Penerapan Kriteria Sistem Jaminan Halal HAS 23000 Pada PT. Chiayo Sehat Indonesia. *Jurnal EKBIS (Ekonomi & Bisnis)*, 9(1), 63–78.
- Prabowo, S., & Rahman, A. A. (2016). Halal Certificate in The Agricultural Products Processing Industry. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 34(1), 57–70.
- Purwanto, A., Asbari, M., & Sulaiman, A. (2023). Penerapan Sistem Jaminan Halal HAS-23000 di Industri Kemasan Makanan. *Journal of Community Service and Engagement (JOCOSAE)*, 03(02), 12–16.
- Purwanto, H., Rofiq, A., & Mashudi. (2020). Halal Assurance System (HAS) 23000 Perspective George Robert Terry. *IJIBEC: International Journal of Islamic Business and Economics*, 4(2), 63–80.
- Putri, H. D., Batubara, I. W. S., & Aisyah, S. (2022). Analisis Managemen Rantai Pasok Halal di Indonesia. *Jurnal Ilmu Komputer, Ekonomi Dan Manajemen (JIKEM)*, 2(1), 2116–2125.
- Rachbini, W. (2023). Transformasi Marketing Tradisional ke Digital.
- Rosani, Iqbal, I., Purwanti, D., & Putra, A. A. W. (2021). Analisis PESTEL Pada Lazismu Kalimantan Barat. *QUS-QAZAH: Journal of Islamic Economics*, 2(2), 29–37.
- Saragih, R. br. (2023). Usulan Model Strategi Dengan Pestle Framework dan Vrio Framework Pada



- Industri Pariwisata. *Jurnal Ilmu Manajemen METHONOMIX*, 6(1), 1–13.
- Septianda, D. E., Khairunnisaa, S. F., & Indrarini, R. (2022). Blockchain dalam Ekonomi Islam. *SIBATIK JOURNAL: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial , Ekonomi, Budaya, Teknologi, Dan Pendidikan*, 1(11), 2629–2638.
- Siregar, M. L., & Zahradika, A. (2023). Halal Traceability System (HTS) untuk Integrasi Halal Meat Supply Chain (HMSC) Terhadap Proses Industri Daging Ayam Pada Rumah Potong Hewan. *Agroindustrial Technology Journal*, 7(1), 74–87.
- Vikaliana, R., Evitha, Y., & Komala, L. (2021). Model Halal Traceability Dengan Pendekatan CLD Pada Manajemen Rantai Pasokan Makanan Menggunakan Teknologi Blockchain. *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi*, 5(2), 150–160.
- Waid, A., & Lestari, N. (2020). Teori Maqashid Al-Syari'ah Kontemporer Dalam Hukum Islam dan Relevansinya Dengan Pembangunan Ekonomi Nasional. 04(2), 191–205.
- Winey, O. P., Santoso, H., & Handayani, N. U. (2018). Implementasi Sistem Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) dan Sistem Jaminan Halal di UD Bandeng Citra Semarang. *Industrial Engineering Online Journal*, 7(4), 1–11.
- Yanthy, E., Purwanto, A., Pramono, R., Cahyono, Y., & Asbari, M. (2020). Pengaruh Gaya Kepemimpinan Transformasional dan Transaksional Terhadap Kinerja Sistem Jaminan Halal HAS 23000. *BISNIS : Jurnal Bisnis Dan Manajemen Islam*, 8(1), 131–153.
- Zain, J. C., Nugraha, G. T., Didiet, R., Hidayat, R., Budiman, T., & Setiawan, A. (2018). The Implementation of Halal Supply Chain With Private Blockchain in Indonesia. *Global Research on Sustainable Transport & Logistics*, 174–186.

