

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem Jaminan Halal

Sistem jaminan halal adalah sebuah sistem yang berfungsi untuk menjamin kehalalan suatu produk milik perusahaan pemegang sertifikat halal beserta dengan proses produksi sesuai dengan ketentuan dari LPPOM MUI. Berdasarkan HAS 23000, sebuah sistem jaminan halal memiliki 11 kriteria [4], yaitu:

1. Kebijakan Halal

Kebijakan halal merupakan hal-hal tertulis yang ditetapkan oleh pihak manajemen puncak dan harus ditaati oleh seluruh stakeholder yang bersangkutan agar dapat menghasilkan produk halal secara konsisten.

2. Tim Manajemen Halal

Tim manajemen halal merupakan sekelompok orang yang bertanggung jawab atas sistem jaminan halal suatu perusahaan. Tim tersebut bertugas untuk melakukan perencanaan, implementasi, evaluasi, dan perbaikan dari SJH tersebut.

3. Pelatihan

Pelatihan merupakan kegiatan untuk meningkatkan pengetahuan (knowledge), keterampilan (skill), dan sikap (attitude) pekerja yang terlibat agar mencapai tingkat kompetensi yang diinginkan. Pelatihan harus disampaikan oleh orang yang kompeten pada bidangnya dan dilaksanakan setidaknya setahun sekali.

4. Bahan

Bahan-bahan yang terlibat dapat dikelompokkan menjadi bahan kritis dan tidak kritis. Bahan kritis merupakan bahan yang berstatus tidak halal atau haram. Bahan kritis harus dilengkapi dengan dokumen pendukung yang cukup.

5. Fasilitas Produksi

Fasilitas produksi yang digunakan dalam proses menghasilkan produk, seperti bangunan, ruangan, mesin, dan seluruh peralatan harus sesuai

dengan ketentuan yang diberikan agar kehalalan terjamin. Terdapat ketentuan yang berbeda untuk berbagai fasilitas produksi, seperti untuk industri olahan pangan, obat-obatan, kosmetika, restoran, dan rumah potong hewan (RPH).

6. Produk

Produk dapat berupa produk retail, non-retail, produk akhir, atau produk antara. Produk tersebut harus mengikuti beberapa kriteria, diantaranya tidak boleh memiliki kecenderungan bau atau rasa yang mengarah pada produk haram. Lalu bentuk, kemasan, atau label produk tidak boleh menggambarkan sifat erotis, vulgar atau porno.

7. Prosedur Tertulis Aktivitas Kritis

Aktivitas kritis adalah proses yang dapat mempengaruhi kehalalan dari suatu produk, misalnya penggunaan bahan baru untuk produk yang sudah disertifikasi, transportasi bahan, penyimpanan bahan, dan sebagainya. Aktivitas tersebut dapat berbeda untuk setiap perusahaan, sehingga harus ada SOP (Standard Operating Procedure) tertulis dalam mengatur aktivitas kritis.

8. Kemampuan Telusur

Produk harus dapat ditelusuri untuk memastikan bahan-bahan yang terlibat telah disetujui oleh LPPOM MUI dan proses produksi dilakukan pada fasilitas yang memenuhi kriteria.

9. Penanganan Produk yang Tidak Memenuhi Kriteria

Produk yang tidak memenuhi kriteria tidak boleh diproses ulang, tetapi harus dimusnahkan dan tidak boleh dijual ke konsumen yang membutuhkan produk halal. Produk tidak memenuhi kriteria yang sudah terlanjur dijual harus ditarik kembali dari pasar. Prosedur tertulis mengenai proses tersebut harus dimiliki oleh perusahaan.

10. Audit Internal

Audit internal harus dilakukan oleh perusahaan untuk memastikan proses seluruhnya berjalan sesuai kriteria. Audit internal harus dilakukan setidaknya sekali dalam satu tahun.

11. Kaji Ulang Manajemen

Kaji ulang harus dilakukan oleh perusahaan setidaknya sekali dalam setahun dan memiliki prosedur tertulis.

2.2 Supply Chain Management

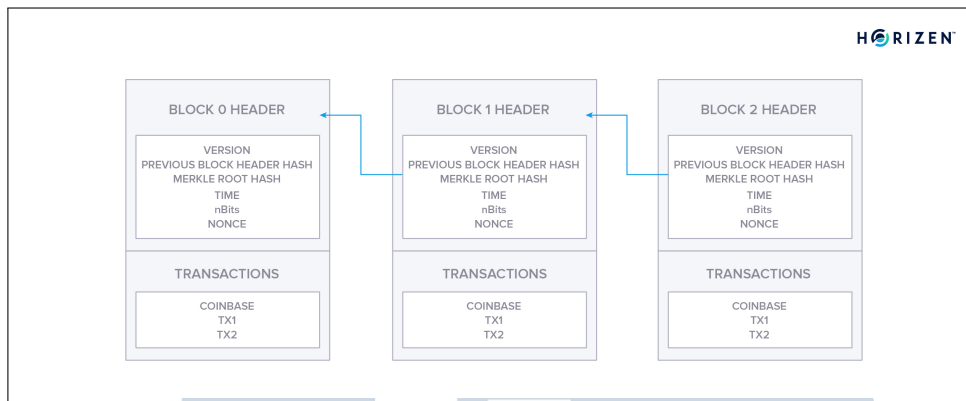
“SCM (*Supply chain management*) adalah konsep atau mekanisme untuk meningkatkan produktivitas total perusahaan dalam rantai suplai melalui optimalisasi waktu, lokasi, dan aliran kuantitas bahan.” [5]. Supply chain management terdiri atas organisasi, sumber daya manusia (SDM), aktivitas, informasi, dan beberapa sumber daya lainnya. Pada SCM, seluruh sumber daya tersebut saling terkait untuk memindahkan suatu produk mulai dari pemasok hingga sampai kepada pelanggan.

Supply chain management berfungsi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dari proses supply chain untuk setiap stakeholder yang terlibat, misalnya supplier, manufacturer, warehouse, dan stores. Tanpa adanya SCM, koordinasi antara para stakeholder tersebut dapat menjadi tidak teratur dan berpotensi menyebabkan kerugian yang cukup besar bagi pihak-pihak yang terlibat. Beberapa manfaat lainnya dari SCM adalah dapat meningkatkan pendapatan stakeholder, menurunkan biaya, dan meningkatkan kepuasan pelanggan.

2.3 Blockchain

Blockchain adalah struktur data yang terdiri atas rangkaian data atau disebut juga sebagai block yang saling terhubung [6], dimana setiap block tersebut berisi banyak data transaksi. Ilustrasi dari rangkaian block pada blockchain dapat dilihat pada gambar 2.1.

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A



Gambar 2.1. Struktur data pada blockchain

Sumber: [7]

Setiap block pada blockchain pasti memiliki hash dari dirinya sendiri dan hash dari block sebelumnya. Hal tersebut yang membuat setiap block pada blockchain dapat saling terhubung. Selain itu, hal ini juga menyebabkan blockchain bersifat immutable atau tidak dapat diubah, karena jika data pada suatu block diubah, maka hash dari block tersebut akan berubah dan hash yang disimpan oleh block berikutnya akan menjadi tidak valid, sehingga akan menyebabkan rantai dari block yang ada terputus.

Rangkaian block pada blockchain tidak disimpan hanya pada satu komputer saja, melainkan didistribusikan ke seluruh komputer yang disebut sebagai node pada jaringan blockchain tersebut. Maka dari itu, blockchain mengurangi risiko terjadinya single point of failure [8]. Selain itu terdapat juga mekanisme konsensus yang berfungsi untuk melakukan persetujuan terhadap kondisi data dalam blockchain pada suatu waktu. Hal tersebut akan mencegah terjadinya manipulasi data yang dilakukan oleh suatu pihak yang tidak bertanggung jawab.

2.4 Ethereum

Ethereum adalah sebuah protokol blockchain yang berfungsi untuk membangun decentralized application [9]. Dalam protokol Ethereum, terdapat 2 jenis akun, yaitu externally owned account (EOA) dan contract account. Pada EOA, private key dari akun tersebut dimiliki dan dikontrol oleh pengguna. Sedangkan pada contract account, private key tidak dimiliki oleh siapapun, sehingga contract account akan dikontrol oleh kode yang tertulis di dalamnya. Pada blockchain yang menerapkan protokol Ethereum, EOA dapat melakukan

transaksi, yaitu proses mendandatangani sebuah paket data secara digital sebagai pesan untuk dikirim ke akun lainnya [9].

Protokol Ethereum juga memiliki istilah gas fee sebagai pencegahan serangan denial of service. Pengguna diharuskan untuk membayar gas dalam bentuk native currency (misalnya ether) pada suatu blockchain ketika melakukan suatu transaksi. Dengan demikian, pihak yang ingin menyerang sistem diharuskan untuk membayar gas fee setiap kali mereka menggunakan resource pada blockchain, dimana hal tersebut membuat proses penyerangan menjadi tidak praktis untuk dilakukan.

