

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pengertian *Quality Control*

Quality Control atau pengendalian mutu adalah semua usaha untuk menjamin agar hasil dari pelaksanaan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan dan memuaskan konsumen. Tujuan *quality control* agar tidak terjadi barang yang tidak sesuai dengan standar mutu yang diinginkan (*second quality*) terus-menerus dan bisa mengendalikan, menyeleksi, menilai kualitas sehingga konsumen merasa puas dan perusahaan tidak rugi. Tujuan pengusaha menjalankan *quality control* untuk memperoleh keuntungan dengan cara yang fleksibel dan untuk menjamin agar pelanggan merasa puas, investasi bisa kembali, serta perusahaan mendapat keuntungan untuk jangka panjang.

Menurut Crosby, mutu berarti kesesuaian terhadap persyaratan-persyaratan. Persyaratan-persyaratan perlu dispesifikasi secara jelas sehingga semua orang tau apa yang diharapkannya. Menurut Ahyari, secara umum mutu atau kualitas adalah jumlah dari sifat-sifat produk, seperti daya tahan, kenyamanan pemakaian, daya guna dan lain sebagainya. Mutu atau kualitas selalu diidentikkan dan dihubungkan dengan kegunaan khusus, seperti panjang, lebar, warna, berat dan karakter produk lainnya.¹

Menurut Ahyari, dalam kaitannya dengan mutu atau kualitas produk mengatakan bahwa pengendalian adalah segala aktifitas untuk menjaga dan mengarahkan agar mutu atau kualitas produk dapat dipertahankan sebagaimana yang telah direncanakan. Mutu bukan merupakan suatu hal yang bersifat kebetulan atau tiba-tiba, tetapi merupakan suatu hasil perencanaan yang terencana dan sistematis jauh sebelum produk tersebut dibuat. Menurut Crosby kaitannya dengan mutu berpendapat bahwa, “mutu datang dari pencegahan, dan pencegahan adalah sebuah hasil dari hal seperti pelatihan, disiplin, dan contoh kepemimpinan. Standar kinerja mutu adalah harga dari ketaksesuaian.

¹ Rudy Prihantono, *Konsep Pengendalian Mutu* (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2012), 3.

Inti pengendalian mutu terpadu merupakan kerja sama dan keterpaduan maksud dan tujuan dalam memproduksi barang atau jasa untuk menghasilkan mutu produk yang tinggi, dengan melakukan pengendalian pada *cycle*. Setiap tahap proses produksi yang merupakan gugus mata rantai produksi sehingga dapat dijamin keterpaduan dan kerja sama yang baik antara kelompok karyawan pada seluruh tahap produksi dengan manajemen, untuk menghasilkan mutu dari hasil kerja kelompok sebagai mata rantai produksi.

Menurut Ravianto, proses pengendalian mutu adalah memutar siklus PDCA, yaitu melakukan perencanaan, pengerjaan atau proses, pengecekan atau evaluasi dan aksi perbaikan terhadap masalah yang berkaitan dengan kualitas. PDCA harus dilakukan oleh setiap personel dari seluruh bagian perusahaan untuk memenuhi kepuasan pelanggan, hal ini yang menjadi dasar sikap personel dalam perusahaan. Menurut Hardjosoedarmo, siklus PDCA merupakan cara yang sistematis untuk menambah pengetahuan mengenai proses-proses dalam organisasi dan menambah pengetahuan untuk mengimplementasikan perubahan mutu serta bagaimana mengukurnya. Hakikatnya, siklus PDCA adalah suatu metode untuk melakukan perbaikan secara berkelanjutan.

Siklus PDCA merupakan penerapan dari konsep pengendalian mutu dan untuk mendapatkan hasil yang maksimal, maka pengendalian mutu harus dilakukan dengan maksimal pula, caranya dengan menerapkan asas-asas pengendalian mutu maksimal. Perlu langkah-langkah pada masing-masing tahapan antara lain:

- a. Tahap Perencanaan (*Plan*)
 - 1) Harus ditentukan proses mana yang perlu diperbaiki, yaitu proses yang berkaitan erat dengan misi organisasi dan tuntutan pelanggan.
 - 2) Menentukan perbaikan apa yang akan dilakukan terhadap proses yang dipilih.
 - 3) Menentukan data dan informasi yang diperlukan untuk memilih proses yang paling relevan dengan perusahaan.
- b. Tahap Pelaksanaan (*Do*)
 - 1) Mengumpulkan informasi dasar tentang jalannya proses yang sedang berlangsung.

- 2) Melakukan perubahan yang dikehendaki untuk dapat diterapkan, dengan menyesuaikan keadaan nyata yang ada, sehingga tidak menimbulkan gejolak.
- 3) Kembali mengumpulkan data untuk mengetahui apakah perubahan telah membawa perbaikan atau tidak.
- c. Tahap Pemeriksaan (*Check*)
Menafsirkan perubahan dengan menyusun data yang sudah terkumpul dalam grafik . grafik yang lazim dipakai dalam pengendalian mutu yaitu analisis, merangkum serta menafsirkan data dan informasi untuk mendapatkan kesimpulan.
- d. Tahap Tindakan Perbaikan (*Action*)
 - 1) Memutuskan perubahan mana yang akan diimplementasikan, jika perubahan yang dilakukan berhasil bagi perbaikan proses, maka perlu disusun prosedur yang baku.
 - 2) Adanya pelatihan ulang dan tambahan bagi karyawan agar perubahan berjalan baik .
 - 3) Pengkajian apakah mempunyai efek negatif pada bagian lain atau tidak.
 - 4) Penentuan perubahan untuk menjaga agar seluruh karyawan melaksanakan apa yang diharapkan dalam prosedur yang telah digariskan.

2. Konsep Pengendalian Mutu

Pengendalian mutu atau *quality control* adalah suatu sistem kendali yang efektif untuk mengkoordinasikan usaha-usaha penjagaan kualitas, dan perbaikan mutu dari kelompok-kelompok dalam organisasi produksi, sehingga diperoleh suatu produksi yang ekonomis serta dapat memuaskan kebutuhan dan keinginan konsumen. Beberapa alasan mengapa pengendalian mutu harus ditetapkan:

- a. Agar produk yang dihasilkan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan sebelumnya, sehingga dapat memuaskan konsumen didalam memenuhi kebutuhan dan keinginannya.
- b. Kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi dapat dihindarkan sehingga akan menghemat pemakaian bahan baku, dan sumber daya lainnya, serta produk-produk yang cacat atau rusak dapat dikurangi.

Ada beberapa konsep pengendalian mutu yang sering diterapkan:

- a. *Market-In (Customer Oriented Action)*. Konsep “Market In” dapat dijabarkan sebagai berikut:
 - 1) Perilaku yang berorientasi pada ‘empati’ (Anda tempatkan diri anda ditempatnya).
 - 2) Sediakan produk atau jasa yang sekiranya dapat diterima konsumen dan layak bagi konsumen.
 - 3) Konsumen bukan Tuhan, tetapi raja atau ratu.
- b. *Quality First (Customer Full Satisfaction)*. Konsep ini dijabarkan sebagai berikut:

Mutu jasa atau produk merupakan prioritas tertinggi dalam manajemen bisnis yang memiliki dominasi lebih tinggi dari pada peningkatan penjualan, pengurangan biaya, peningkatan produktifitas, dan perolehan pasar.

Mutu merupakan perpaduan bukan hanya dari mutu jasa atau produk namun juga harga, biaya, waktu, keselamatan, moral pekerja dan output setiap karyawan dalam pekerjaan rutin. ‘Customer Voice’ harus dihargai sebagai informasi ‘emas’.
- c. *Vital- View (Oriented Action – Brain, Time & Found Constrain)*. Konsep ini dijabarkan sebagai berikut:

Manusia hanya memiliki satu otak dan tidak ada ruang otak yang tersedia untuk lebih dari satu konsentrasi pada saat yang sama, terkecuali genius. Identifikasi dan pisahkan apa isu atau item yang cukup pantas untuk mendapat perhatian pada saat ini dengan keterbatasan akan kerja pikiran, waktu, dan dana yang ada.
- d. *Fact & Data Appreciation (Scientific Approach)*. Konsep ini dijabarkan sebagai berikut:

Kegagalan atau kesalahan mungkin saja terjadi, maka dari itu harus dilakukan pengawasan yang tepat dengan membuat indikator kegagalan apa yang terjadi. Jika terjadi kegagalan, periksa bukti (kegagalan, cacat, klaim, atau keluhan), kemudian ambil tindakan dengan dasar data yang ada.
- e. *Proses Control (Prevention Plan & Implementation)*

Pengendalian proses berarti jika setiap pekerja pada setiap tingkatan dari setiap organisasi melakukan pekerjaan dengan benar pada pertama kali dan setiap saat sesuai dengan spesifikasi *Standard Operational Procedure (SOP)*, gambar, spesifikasi dan proses standar dengan metodologi ‘self checking’ atau ‘self-controlling’.

Pada setiap konsep produk *'life cycle'*, setiap tahapan dinamakan sebagai *'in process'* untuk konsumen yang diartikan untuk pemenuhan kesesuaian terhadap konsumen *'in house'* dan konsumen sebenarnya. Pada saat bersamaan, masing-masing tahapan memiliki sub-prosesnya sendiri untuk melakukan tanggung jawabnya.

f. *Dispersion Control*

Dewasa ini pengendalian mutu tidak memiliki arti bila tidak mengendalikan penyebaran yang terjadi pada beberapa kasus seperti manusia, mesin, material, metode dan lingkungan.

g. *Next Down Stream Shops are Customer*

Konsumen adalah raja atau ratu. Namun demikian, terkecuali orang-orang *sales* atau *marketing*, banyak karyawan tidak memiliki kontak secara langsung dengan konsumen dimana konsep ini menjadi agak tidak mungkin untuk dimengerti dan diikuti oleh orang-orang di *'in-process'*.

Untuk menjawab masalah ini, maka proses tahapan lebih lanjut dari suatu proses dianggap sebagai konsumen yang dikatakan disini sebagai *'in-house'* konsumen. Oleh karena itu maka karyawan *'in-process'* sebelumnya harus memastikan mutu terhadap pekerjaannya sebelum dilanjutkan karyawan *'in-process'* pada tahapan proses berikutnya.

h. *Upper Stream Control*

Bagian pemasaran disituasikan pada mutu produk atau jasa, namun demikian tanggung jawab itu tidak hanya dipikul oleh mereka, tetapi juga oleh bagian desain dan perencanaan. Untuk melaksanakan hal ini, maka dibutuhkan pertimbangan dan persiapan untuk:

- 1) Tetapkan pembangunan diagram alir produk baru dan sistem pemastian mutu untuk pengendalian secara terpadu dari atas hingga bawah.
- 2) Tetapkan sistem penyebaran mutu dan identifikasi *"Real Quality"* untuk kepuasan pelanggan.
- 3) Evaluasi hasil pada setiap *'station'* yang ditentukan untuk identifikasi bila *'goal'* untuk setiap *'station'* tercapai atau tidak. Jika tidak tercapai, jangan abaikan hingga perbaikan dilakukan.

- 4) Perkiraan setiap kesulitan atau masalah pada tahapan perencanaan, Litbang, desain maupun produksi untuk mencegah kesulitan yang bakal timbul di 'down-streams'.
 - 5) Tingkatkan alir proses dengan meningkatkan tiap proses untuk fase pembangunan.
 - 6) Identifikasi akar masalah dari kesulitan atau masalah dengan 'chasing-up' organisasi 'upper-stream'.
 - 7) Persiapan berbagai SOP, diagram alir, standar proses, aturan-aturan atau lembar periksa (*check-sheet*) untuk menghindari kegagalan dan memastikan kepuasan pelanggan.
- i. *Recurent Preventive Action (Repetitive Failure is Shame)*
- Pada proses PDCA, berikut ini adalah alir yang harus diikuti oleh setiap karyawan dimana pada saat ditemukan sesuatu yang salah pada tahapan pemeriksaan. "Recurent Preventive Action" adalah suatu keharusan untuk tahapan "Plan" dan "Do" untuk tidak terulang kembali dengan penyebab yang sama.
- j. *Respect Employees as Human Being (Employees are Precious Assets)*
- Untuk menangani dan memperlakukan karyawan sebagai manusia dewasa maka perlakuan manajemen puncak adalah sebagai berikut:
- 1) Sediakan varitas kerja untuk mencegah kejenuhan.
 - 2) Perluas pekerjaan untuk mendapatkan ketrampilan dan kemampuan pekerja.
 - 3) Sediakan umpan balik terhadap kinerja.
 - 4) Sediakan aturan kerja atau identifikasi kerja 'Self-Control' merupakan aspek yang penting dari pekerjaan.
 - 5) Kesempatan untuk belajar ketrampilan yang baru.
 - 6) Partisipasi dalam menyelesaikan masalah, perencanaan dan pengendalian.
 - 7) *Top Management Commitment (Employees Full Participation).*
- Manajemen puncak perlu mengumumkan secara pasti mengapa pengendalian Mutu Terpadu (*Total Quality Control*) adalah sebuah keharusan yang perlu dilaksanakan pada saat menjelaskan tentang:
- (a) Situasi perusahaan
 - (b) Visi dan strategi perusahaan

- (c) Pesaing (*Competitors*)
- (d) Status inovasi teknikal atau teknologikal

3. Tujuan *Quality Control*

Quality Control bertujuan untuk menciptakan produk yang berkualitas baik:

- a. Menemukan cacat pada barang yang datang dari *suplayer* dan menindaklanjuti cacat yang ditemukan.
- b. Merencanakan perubahan untuk perbaikan.
- c. Melakukan perubahan untuk perbaikan yang direncanakan.
- d. Menguji efek perubahan.
- e. Melaksanakan perubahan yang sudah disetujui.

4. Manfaat *Quality Control*

Karena fokus penelitian adalah pengawasan bahan baku yang berstandar halal, maka manfaat yang didapatkan yaitu:

- a. Menjamin bahan baku yang diterima dari *suplayer* benar-benar layak dipakai untuk proses produksi
- b. Memastikan bahan baku yang diterima dari *suplayer* tidak terkontaminasi najis, sehingga terjamin kehalalannya
- c. Perusahaan terhindar dari kerugian akibat pembelian barang cacat kualitas dari *suplayer* , karena setelah pengecekan dilakukan dan ditemukan kecacatan barang dari *suplayer* , maka barang akan dikembalikan kepada *suplayer* tersebut
- d. Kualitas produk akhir yang baik karena bahan baku dipastikan lolos uji kelayakan sesuai standar
- e. Mendapatkan kepercayaan pelanggan karena produk berkualitas dan halal sesuai dengan bahan baku yang dijamin kualitas dan kehalalannya

5. Inspeksi

Kegiatan implementasi kualitas utama, yang berjalan dengan basis hari ke hari adalah *inspeksi* (pemeriksaan)². Produk dan jasa harus selalu diperiksa agar sesuai dengan standar-standar yang telah ditetapkan dan agar satuan-satuan yang rusak dapat disingkirkan. Pemeriksaan produk selama di proses juga menghindarkan perusahaan dari pengerjaan satuan-satuan yang sebenarnya telah rusak. Dengan jenis pemeriksaan ini organisasi dapat menghemat berbagai biaya.

Tujuan utama inspeksi seharusnya pencegahan (*prevention*) bukan perbaikan. Tujuannya adalah menghentikan pembuatan komponen-komponen rusak (atau menghentikan

² Hani Handoko, *Dasar-dasar Manajemen Produksi Dan Operasi* (Yogyakarta: BPFE, 2000) Cetakan ke-13, 427.

jasayang tidak berguna) yang dapat memberitahukan kepada manajemen tidak hanya bahwa suatu produk tidak memenuhi standar atau ditolak, tetapi juga mengapa, agar para manajer dapat memusatkan perhatiannya pada perbaikan situasi. Pengawasan kualitas statistical adalah sangat membantu dalam hal ini, karena dilaksanakan tepat pada saat operasi dan membantu untuk mencegah produksi satuan-satuan rusak berkelanjutan.

6. Pengujian dan Inspeksi

Pengujian (*testing*) adalah suatu jenis khusus inspeksi. “inspeksi”, istilah yang lebih luas daripada “pengujian” , mencakup seluruh kegiatan diantaranya pengujian untuk memeriksa apakah produk memenuhi standar atau tidak. “Pengujian” hanya menyangkut kegiatan untuk melihat dan mengukur produk.

Pengujian mungkin berupa “*performance*” atau “*operating test*” dengan berbagai alat uji, ataupun berupa “*destructive test*” , dimana komponen-komponen produk dibongkar untuk melakukan tes terhadap masing-masing komponen. Dalam “*operating test*” dikenal juga istilah “*burn in test*”, yaitu suatu tes dimana produk dioperasikan dalam kondisi ekstrim untuk menyeleksi komponen berkualitas rendah. Bentuk tes lainnya adalah suatu analisis kimiaawi terhadap sampel produk. Tidak semua tes merusak produk, walaupun sebagian besar pengrusakan produk tidak dapat dielakkan. Sebagai contoh metode sinar – X dan “*operating test*” biasanya adalah tidak merusak.

7. Pemeriksaan Barang-Barang Yang Dibeli

Sebagai pedoman, semua barang-barang harus diperiksa untuk mengetahui apakah jenis dan kuantitas sesuai dengan yang dipesan, sehingga barang-barang yang tidak memuaskan dan rusak dapat dikembalikan ke penyedia dan barang baru didapatkan secara cepat. Pemeriksaan ini dapat dihilangkan bila datang dari para penyedia yang inspeksi akhirnya telah terbukti dapat dipercaya dan barang-barangnya telah melalui pemeriksaan ketat dalam pabrik para penyedia. Perusahaan juga dapat menempatkan seseorang dari para pemeriksanya dalam pabrik penyedia untuk mengamati kegiatan pemeriksaan penyedia terhadap barang-barangnya sebelum dikirim. Program-program “inspeksi sumber” atau “penjajagan pada sumber” atau “*certified supplier*” ini meningkatkan

kepastian bahwa hanya kumpulan barang yang baik akan dikirim. Dan ini menghemat inspeksi ganda dan pemborosan biaya transportasi karena kumpulan barang salah dikirim dan kemudian dikembalikan.

8. Pemeriksaan Barang Dalam Proses

Para pemeriksa dalam kenyatannya sedikit melakukan semua pemeriksaan selama produksi berjalan. Setiap pekerja telah cukup memeriksa pekerjaannya sendiri untuk mengetahui apakah dia sedang melakukan pekerjaan secara benar. Bila terjadi penyimpangan, para penyelia akan mencoba untuk membetulkan situasi. Para pekerja biasanya juga mungkin menemukan pekerjaan jelek yang datang dari proses pekerjaan sebelumnya dan memberitahukannya kepada para pemeriksa.

Inspeksi rutin biasanya tidak diarahkan oleh para penyelia departemen produksi, tetapi melapor ke kepala pemeriksa, yang bertanggungjawab kepada manajer pabrik atau direktur pengawasan kualitas. Pemisahan rantai komando ini penting karena, sebagai pedoman umum, hal itu merupakan gagasan baik untuk memisahkan inspeksi dari produksi.

Sehubungan dengan metode yang digunakan untuk memeriksa barang dalam proses, inspeksi akhir terhadap produk akhir harus dilakukan oleh suatu departemen pemeriksaan “*independent*” yang tidak melaporkan ke penyelia produksi. Inspeksi akhir, tidak seperti inspeksi dalam proses, sering termasuk “*performance test*” pemeriksaan barang dalam proses dapat juga dilakukan melalui pengembangan-pengembangan peralatan inspeksi otomatis yang dipasang pada mesin-mesin.

9. Kapan Melakukan Inspeksi³

Ada beberapa pedoman umum untuk menentukan kapan sebaiknya inspeksi dilakukan :

- Inspeksi setelah operasi-operasi yang cenderung memproduksi barang-barang salah agar tidak ada kerja lebih dilakukan pada barang-barang jelek.
- Inspeksi sebelum operasi-operasi yang memakan biaya agar berbagai operasi ini tidak akan dilaksanakan pada barang-barang yang telah rusak.
- Inspeksi sebelum operasi-operasi dimana produk-produk salah mungkin menghentikan atau memacetkan mesin-mesin.

³ Hani Handoko, *Dasar-dasar Manajemen Produksi Dan Operasi* (Yogyakarta: BPFE, 2000) Cetakan ke-13, 429.

- d. Inspeksi sebelum operasi-operasi menutupi kerusakan-kerusakan (seperti pengecatan atau perakitan).
- e. Inspeksi sebelum operasi-operasi perakitan yang tidak dapat tidak dilakukan (seperti pengelasan komponen-komponen atau pencampuran cat).
- f. Pada mesin-mesin otomatis dan semi otomatis, inspeksi dilakukan pada unit pertama dan terakhir, tetapi hanya kadang-kadang bagi unit-unit diantaranya.
- g. Inspeksi komponen-komponen akhir.
- h. Inspeksi sebelum penggudangan (termasuk barang-barang yang dibeli).
- i. Inspeksi dan pengujian produk-produk jadi. Perusahaan harus memeriksa bahwa tidak ada barang-barang yang dikirim tanpa inspeksi, paling tidak pada sampel. Karena dalam hal ini, para langganan akan menjadi “*inspectors*” . bila produk jelek, mereka pindah ke perusahaan lain, atau lebih parah lagi bila mereka memberitahukan kepada setiap orang bahwa produk perusahaan jelek.

Dalam pelaksanaan inspeksi, keamanan produk juga dapat menentukan “kedalaman” inspeksi. Sebagai contoh sabuk pengaman untuk mobil tentunya harus diperiksa lebih teliti daripada sabuk kipas pompa air.

10. Dimana Melakukan Inspeksi

Inspeksi dapat dilakukan baik ditempat pekerjaan ataupun dalam suatu tempat pemeriksaan pusat. Bila inspeksi dilakukan ditempat pekerjaan disebut inspeksi “*floor*”. Baik inspeksi “*floor*” maupun inspeksi terpusat mempunyai berbagai kelemahan dan kebaikan. kebaikan-kebaikan inspeksi “*floor*” antara lain menghemat kegiatan penanganan bahan, memungkinkan bahan-bahan bergerak lebih cepat, dan mencegah kerusakan-kerusakan yang lebih parah. Sedangkan kelemahan-kelemahannya adalah bahwa para karyawan dan mesin-mesin harus menunggu para pemeriksa, dan pemeriksa harus membawa peralatan-peralatan inspeksi ke setiap tempat.

Di lain pihak, inspeksi terpusat (central inspection) mempunyai beberapa kebaikan, yaitu menghemat waktu inspeksi, peralatan inspeksi khusus dapat dipergunakan, dan menghemat biaya inspeksi. Tetapi inspeksi terpusat akan menaikkan biaya-biaya transportasi dan penanganan bahan lebih mengakibatkan penundaan-penundaan (sehingga barang-barang

bergerak lebih lambat), dan menaikkan kerugian-kerugian dalam bentuk pekerjaan ulang dan sisa.

Disamping kedua tipe inspeksi ini, dikenal tipe inspeksi lain yang disebut inspeksi lini perakitan, yang sebenarnya merupakan tipe jenis tipe inspeksi “*floor*” . tipe inspeksi lini perakitan biasanya dijumpai pada pemeriksaan produk-produk yang diproduksi secara massa.

11. Bahan Baku Berstandar Halal

a. Pengertian Bahan Baku

1) Menurut Hanggana (2006) Bahan baku adalah sesuatu yang digunakan untuk membuat barang jadi, bahan pasti menempel menjadi satu dengan barang jadi. Dalam sebuah perusahaan bahan baku dan bahan penolong memiliki arti yang sangat penting, karena modal terjadinya proses produksi sampai hasil produksi. Pengelompokan bahan baku dan bahan penolong bertujuan untuk pengendalian bahan dan pembebanan biaya ke harga pokok produksi. Pengendalian bahan diprioritaskan pada bahan yang nilainya relatif tinggi yaitu bahan baku.⁴

2) Menurut Mulyadi (1986 : 118), bahan baku adalah bahan yang membentuk bagian integral produk jadi. Bahan baku yang diolah dalam perusahaan manufaktur dapat diperoleh dari pembelian lokal, pembelian import atau dari pengolahan sendiri.⁵

b. Pengelolaan Bahan Baku

1) Perencanaan bahan baku

Salah satu faktor yang dapat menentukan kelancaran jalannya hidup perusahaan adalah masalah perencanaan kebutuhan bahan baku. Permasalahan yang sering dihadapi oleh perusahaan misalnya, dalam hal penentuan bahan baku yang kurang tepat diterapkan dalam perusahaan yang bersangkutan. Disamping itu, sistem MRP dirancang untuk membuat pesanan-pesanan

⁴ Fahmi Sulaiman dan Nanda, “Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Metode EOQ Pada UD. Adi Mabel”, *Jurnal Teknovasi* 02, no. 1 (2015): 2, media.neliti.com

⁵ Putut Ade Irawan dan Ahmad Syaichu, “Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Metode Material Requirement Planning (MRP) Pada PT. Semen Indonesia (Persero), Tbk”, *Journal Knowledge Industrial Engineering (JKIE)* 04, no. 1 (2017): 15, <http://jurnal.yudharta.ac.id/v2/index.php/jkie>.

produksi dan pembelian untuk mengatur aliran bahan baku dan persediaan dalam proses hingga sesuai dengan jadwal produksi untuk produk akhir. Analisis yang digunakan adalah menggunakan perhitungan *material requirement planning (MRP)* dengan menentukan terlebih dahulu jadwal induk produksi, kemudian dianalisa dengan menggunakan metode MRP untuk mengetahui perencanaan produksi dan kebutuhan bahan baku dalam tiap komponen, dan menentukan *lead time* (waktu tunggu pemesanan). Perencanaan kebutuhan bahan baku sifatnya tidak konstan sehingga dengan metode ini akan dihasilkan perencanaan jumlah pemesanan yang optimal sehingga biaya pemesanan dan biaya penyimpanan yang ditanggung perusahaan menjadi minimal.

2) Pengendalian Persediaan bahan baku

Pengendalian persediaan merupakan pencatatan persediaan harus diverifikasi melalui sebuah audit yang berkelanjutan. Audit seperti ini dikenal dengan perhitungan berkala (*Cycle Counting*). Dengan perhitungan berkala barang dihitung, catatan diverifikasi dan ketidakakuratan yang ditemukan didokumentasikan secara periodic. Penyebab ketidakakuratan dicari dan tindakan perbaikan diambil untuk memastikan integritas persediaan, (Render, 2005).

Pengendalian persediaan sangat penting dilakukan berkaitan dengan biaya yang dikeluarkan perusahaan meliputi biaya pembelian bahan baku, biaya penyimpanan bahan baku, biaya pengolahan bahan baku, dan biaya pengangkutan barang jadi dari area produksi sampai ke area *finish good*.

c. Bahan Baku Halal

Pada dasarnya manusia dengan akal pikirannya dapat mengetahui jenis-jenis makanan yang layak untuk dirinya. Manusia dengan akalnya membuat aturan tentang wewenang, hak dan kewajiban antara sesamanya dalam memenuhi kebutuhannya. Akal pikiran manusia sesungguhnya dapat mengetahui makanan apa yang pantas dan baik untuk dirinya, baik secara kepatutan, kesehatan, maupun norma sosial.

Dalam al-Qur'an Allah memerintahkan manusia mengkonsumsi makanan dan minuman yang tidak hanya halal namun harus juga baik. Q.S. al-Maidah (5): 88

Artinya: “dan makanlah makanan yang halal lagi baik dari apa yang Allah telah rezekikan kepadamu, dan bertakwalah kepada Allah yang kamu beriman kepada-Nya”.

Pada ayat ini Allah memerintahkan kepada hambanya agar mereka makan rezeki yang halal dan baik, yang telah dikaruniakan kepada mereka. Halal disini mengandung pengertian halal bendanya dan halal cara memperolehnya. Sedangkan baik adalah dari segi kemanfaatannya, yaitu yang mengandung manfaat dan maslahat bagi tubuh, mengandung gizi, vitamin, protein dan sebagainya. Makanan tidak baik selain tidak mengandung gizi, juga jika dikonsumsi akan merusak kesehatan.

Ayat ini memerintahkan untuk memakan yang halal lagi baik. Maksud ayat tersebut tidak terbatas pengertiannya hanya pada makanan, tetapi juga produk-produk lainnya, seperti kosmetika, obat dan barang gunaannya yang harus halal. Namun pada zaman sekarang, yang diikuti perkembangan teknologi proses pengolahan makanan minuman, kosmetika dan obat telah melibatkan proses yang kompleks dan mengandung aneka ragam bahan sehingga permasalahan makanan, minuman, obat, kosmetika, dan barang gunaannya halal menjadi tidak seimbang, penetapan kehalalan suatu produk halal tidaklah mudah.

Kemajuan ilmu teknologi di bidang pangan dewasa ini menyebabkan semakin rumitnya menentukan mana yang halal dan mana yang haram. Produk-produk pangan olahan semakin banyak beredar juga membutuhkan penetapan kehalalannya, tidak hanya dari bahan bakunya tetapi juga mencakup penyediaan bahan, pengolahan, penyimpanan, pengemasan, pendistribusian, penjualan, dan penyajian produk. Oleh karena itu dibutuhkan pengetahuan yang

cukup memadai tentang pedoman atau standar hukum Islam untuk mengetahui kehalalan dan keharaman suatu produk.

Negara menjamin setiap pemeluk agama untuk beribadah dan menjalankan ajaran agamanya, terkhusus bagi umat Islam diperlukan adanya jaminan kehalalan terhadap semua produk makanan, minuman, obat, kosmetika, dan barang gunaan yang diperdagangkan dan tentunya banyak dikonsumsi umat Islam. Jaminan hala tersebut bukan hanya dinyatakan oleh produsen, tetapi harus melalui suatu proses pemeriksaan dan *assessment* secara *objectif* oleh lembaga pemeriksa halal.⁶ Keterangan bahwa sistem produk telah dinyatakan halal adalah dengan pemberian sertifikasi halal sedangkan produk yang dihalalkan untuk konsumen diinformasikan status kehalalannya dengan tanda halal pada kemasan produknya.

Sertifikasi dan labelisasi halal haruslah memenuhi kaidah syariah yang ditetapkan dalam penetapan kehalalan suatu produk pangan, dalam hal ini akan berkaitan dengan kompetensi lembaga yang mengeluarkan sertifikat standar halal yang digunakan, personil yang terlibat dalam sertifikasi dan auditing, dan yang tak kalah pentingnya adalah mekanisme sertifikasi halal itu sendiri. Dengan demikian diperlukan adanya suatu standard system yang dapat menjamin kebenaran hasil sertifikasi halal.

Kasus besar salah satu produk penyedap rasa (MSG) dari PT. Ajinomoto Indonesia (dan PT. Ajineex Internasional) pernah mencuat di permukaan sangat meresahkan masyarakat dalam proses produksinya sejak bulan Juni 1999 sampai akhir Nopember 2000 diketahui telah menggunakan bahan penolong berupa *bactosoytone* yang ternyata mengandung unsur babi. Produk penyedap rasa (MSG) dari PT. Ajinomoto Indonesia yang menggunakan *bactosoytone* dalam proses produksinya adalah haram. Belajar dari kasus tersebut maka Majelis Ulama Indonesia (MUI) berusaha berperan untuk menentramkan umat Islam dalam masalah kehalalan produk pangan dengan cara mendirikan lembaga pengkajian pangan, obat-obatan dan kosmetika MUI (LPPOM MUI) untuk melakukan pengkajian produk halal.

⁶ Musyfikah Ilyas, "Sertifikasi dan Labelisasi Produk Halal Perspektif Maslahat", *Al-Qadau* 04, no. 2 (2017): 360, journal.uin-alaudin.ac.id

Untuk menginformasikan kepada masyarakat bahwa produk yang dijual telah halal, pemerintah telah mengatur regulasi hukum yang berkaitan dengan Undang-undang Nomor 7 tahun 1996 tentang pangan, undang-undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang label dan iklan pangan, dan Undang-undang Nomor 33 Tahun 2014 tentang jaminan produk halal.

B. Hasil Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu merupakan kumpulan dari penelitian-penelitian yang sudah dilakukan dalam kaitannya dengan analisis penerapan departemen *quality control* dalam menjaga dan mengawasi bahan baku. Berikut ini beberapa diantaranya:

1. Penelitian yang dilakukan oleh D.D. Insani, L. Septini, M. Y. Saputra, L. Saifatah yang berjudul “Sistem Jaminan Mutu Pada 3Q (*Quality Control, Quality Assurance, Quality Manajement*) dengan hasil sebagai berikut:⁷

- a. Pengadaan Bahan Baku

Baik bahan penolong maupun bahan tambahan industri harus direncanakan dan dikendalikan dengan baik. Aspek-aspek penting yang perlu diperhatikan, yaitu:

- 1) Persyaratan-persyaratan dan kontrak pembelian
- 2) Pemilihan pemasok yang baik
- 3) Kesepakatan tentang jaminan mutu
- 4) Kesepakatan tentang metoda-metoda verifikasi
- 5) Penyelesaian perselisihan mutu
- 6) Perencanaan dan pengendalian pemeriksaan
- 7) Catatan-catatan mutu penerimaan bahan.

Pengadaan bahan baku jika melihat dari kinerja penjamin mutu, merupakan tanggung jawab dari *quality control*, yaitu pada bagian produksi. Baik atau buruknya bahan baku yang digunakan akan berpengaruh terhadap produk yang dihasilkan sehingga dapat menjadi evaluasi untuk *quality control*. Walaupun demikian hasil yang didapatkan harus menjadi perhatian untuk *quality assurance* yang bertugas menjamin mutu ditingkat yang lebih luas.

⁷ D. D. Insani, L. Septiani, M. Y. Saputra, L. Saifatah, “Sistem Jaminan Mutu Pada 3Q (*Quality Control, Quality Assurance, Quality Manajement*)”, *Jurnal Dan Buletin Manajemen Mutu Dan Industri Pangan* 1, no. 12 (2011), <https://cyberpustaka.wordpress.com>

b. Pengendalian Produksi

Pengendalian produksi dilakukan secara terus menerus meliputi kegiatan antara lain:

- 1) Pengendalian bahan dan kemampuan telusur, dengan inti kegiatan adalah *inventory system*, dengan tujuan pengendalian kerusakan bahan
- 2) Pengendalian dan pemeliharaan alat
- 3) Proses khusus, yaitu proses produksi yang kegiatan pengendaliannya merupakan hal yang sangat penting terhadap mutu produk
- 4) Pengendalian dan perubahan proses.

Pengendalian produksi menjadi tanggung jawab dibagian *quality control* untuk menjamin proses produksi berjalan dengan baik. Proses yang baik akan menghasilkan produk yang baik yang sesuai standar perusahaan. *Quality Assurance* dapat bertindak pada pengendalian produksi khususnya mengenai limbah yang dihasilkan. Penjamin mutu ditingkat perusahaan ini harus menjamin keterkaitan semua aspek produksi, termasuk didalamnya limbah proses.

c. Pengemasan.

Pengemasan dilakukan dengan benar memenuhi persyaratan teknis untuk kepentingan distribusi dan promosi. Dalam industri pangan, pengemasan merupakan tahap terakhir produksi sebelum didistribusikan. Pengemasan berfungsi sebagai:

- 1) Wadah untuk memuat produk
- 2) Memelihara kesegaran dan kemantapan produk selama penyimpanan dan distribusi
- 3) Melindungi pangan dari kontaminasi lingkungan dan manusia
- 4) Mencegah kehilangan selama pengangkutan dan distribusi
- 5) Media komunikasi atau promosi

d. Penyimpanan Dan Penanganan Produk Jadi.

Penyimpanan dan pengamanan produk jadi bertujuan untuk mencegah kerusakan akibat vibrasi, shock, abrasi, korosi, pengaruh suhu, Rh, sinar dan sebagainya selama penanganan, pengangkutan, dan penyimpanan.

e. Pemeriksaan dan Pengujian Selama Proses Dan Produk Akhir.

Tujuan utama adalah untuk mengetahui apakah item atau lot yang dihasilkan memenuhi persyaratan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan. *Quality control* memegang peran pada tahap ini, karena pengujian produk akhir akan menjadi penentu keputusan produk jadi.

f. Keamanan dan Tanggungjawab Produk.

Karakteristik mutu keamanan dalam industri pangan semakin hari semakin penting karena banyak kasus yang terjadi baik di dalam maupun di luar negeri. Oleh karena itu perlu dikembangkan metode atau peraturan tentang praktek pengolahan pangan yang baik. Pada bagian ini *quality manajement* menjadi bagian utama yang bertanggung jawab. Produk yang dihasilkan bukan hanya menjadi tanggung jawab bagian produksi, namun juga semua pihak yang terkait produksi termasuk bagian administrasi, atau keamanan. *Quality management* memegang peran penting untuk menciptakan peraturan atau kebijakan terkait upaya yang berhubungan dengan tanggung jawab produk akhir.

Kadarisman (1996) menambahkan, secara teknis dalam rangka upaya mempertahankan kualitas produk pangan, hubungan produk pangan, hubungan antar ketiga penjamin mutu menjadi sangat penting. Kerjasama antar ketiga bagian tersebut akan terlihat baik dari sistem dan peraturan yang diterapkan. Upaya-upaya sebagai berikut, diantaranya:

1) Dokumentasi Sitem Mutu

Perusahaan harus membangun dan mempertahankan suatu sistem mutu tertulis (terdokumentasi), dengan pengertian hal ini akan menjamin produk-produknya sesuai dengan persyaratan tertentu. Sistem mutu tertulis ini membuat jaminan mutu bersifat lebih melembaga sebab dokumentasi ini dilakukan menyeluruh terhadap pedoman, prosedur dan instruksi kerja.

Sistem mutu tertulis bukan sekedar merupakan sesuatu yang diinginkan saja tetapi harus dikerjakan di lapangan. Sistem mutu terdiri dari manual, prosedur, instruksi kerja, format-format dan *record* penulisan mutu sebaiknya melibatkan semua karyawan karena mereka nantinya akan mengerjakan dan hasil kerjanya mempengaruhi mutu produk yang dihasilkan perusahaan.

2) Pengendalian Rancangan

Mutu produk sejak awal tergantung kepada rancangan produk tersebut. Tanpa merancang mutu kedalam suatu produk, akan sulit mencapai mutu tersebut selama produksi. Tujuan utama seorang perancang adalah menciptakan suatu produk yang dapat memuaskan kebutuhan pelanggan secara penuh yang dapat diproduksi pada tingkat harga yang bersaing. Dengan demikian, proses perancangan yang meliputi perencanaan, verifikasi, kaji ulang, perubahan dan dokumentasi menjadi sangat penting, terutama untuk produk-produk yang mempunyai rancangan rumit dan memerlukan ketelitian.

3) Pengendalian Dokumen

Dalam penerapan sistem jaminan mutu, perusahaan dituntut untuk menyusun dan memelihara prosedur pengendalian semua dokumen dan data yang berkaitan dengan sistem mutu. Tujuan pengendalian dokumen adalah untuk memastikan bahwa para pelaksana tugas sadar akan adanya dokumen-dokumen yang mengatur tugas mereka. Perusahaan harus menjamin seluruh dokumen tersedia pada titik-titik dimana mereka membutuhkan.

4) Pengendalian Pembelian

Pembelian bahan hampir seluruhnya berdampak kepada mutu produk akhir sehingga harus dikendalikan dengan baik. Perusahaan harus memastikan bahwa semua bahan dan jasa yang diperoleh dari sumber-sumber di luar perusahaan memenuhi persyaratan yang ditentukan.

5) Pengendalian Produk Yang Dipasok Pembeli

Adakalanya, pembeli produk kita, mensyaratkan penggunaan produknya untuk digunakan dalam rangka memenuhi persyaratan kontrak. Perusahaan bertanggung jawab terhadap pencegahan kerusakan pemeliharaan, penyimpangan, penanganan, dan penggunaannya selama barang tersebut dalam tanggung jawabnya.

6) Identifikasi Produk Dan Kemampuan Telusur

Identifikasi suatu produk dan prosedur penelusuran produk merupakan persyaratan penting sistem mutu untuk keperluan identifikasi produk dan mencegah tercampur selama proses, menjamin hanya bahan yang memenuhi syarat yang digunakan, membantu analisis kegagalan dan

melakukan tindakan koreksi, memungkinkan penarikan produk cacat / rusak dari pasar serta untuk memungkinkan penggunaan bahan yang tidak tahan lama digunakan dengan prinsip FIFO (*First In First Out*).

7) Pengendalian Proses

Pengendalian proses pada sistem standar jaminan mutu mencakup seluruh faktor yang berdampak terhadap proses seperti parameter proses, peralatan, bahan, personil dan kondisi lingkungan proses.

8) Inspeksi Dan Pengujian

Meskipun penekanan pengendalian mutu telah beralih pada kegiatan-kegiatan pencegahan dalam tahap sebelum produksi (perancangan, rekayasa proses dan pembelian) inspeksi dengan intensitas tertentu tidak dapat dihindari dalam sistem mutu.

9) Inspeksi, Pengukuran Dan Peralatan Uji

Pengukuran atau kegiatan pengujian bermanfaat jika hasil pengukuran dapat diandalkan. Untuk itu alat pengukur atau alat uji harus memenuhi kecermatan dan konsistensi jika dioperasikan pada kondisi yang bisa digunakan.

10) Inspeksi dan Status Pengujian

Tujuan utama sistem mutu adalah untuk memastikan hanya produk-produk yang memenuhi spesifikasi suatu kesepakatan yang dikirim ke lapangan. Sering dalam suatu pabrik yang besar, produk yang memenuhi spesifikasi, yang belum diperiksa dan yang tidak memenuhi spesifikasi berada pada tempat yang berdekatan sehingga mungkin bercampur. Dengan demikian status inspeksi suatu produk harus jelas yaitu:

- (a) Produk belum diperiksa
- (b) Produk sudah diperiksa dan diterima
- (c) Produk sudah diperiksa tetapi ditolak

11) Pengendalian Produk yang Tidak Sesuai

Dalam sistem produksi harus dapat disingkirkan produk-produk yang tidak sesuai. Sistem standar jaminan mutu mempersyaratkan perusahaan mempunyai prosedur tertulis untuk mencegah terkirimnya produk-produk yang tidak sesuai kepada konsumen. Jika produk yang tidak sesuai terdeteksi pada tahap produksi, prosedur yang ada

harus tidak membiarkan produk tersebut diproses lebih lanjut.

12) Tindakan Koreksi

Setiap kegiatan atau sistem operasi dapat saja menyimpang dari kondisi operasi standar (prosedur) karena berbagai alasan sehingga menghasilkan produk yang tidak sesuai. Sistem standar jaminan mutu mempersyaratkan perusahaan mempunyai sistem institusional untuk memonitor kegiatan produksi atau proses. Jika ketidaksesuaian diketahui, tindakan koreksi harus dilakukan segera agar sistem operasi kembali kepada standar.

13) Penanganan, Penyimpanan, Pengemasan, dan Pengiriman

Perusahaan manufaktur terlibat dengan berbagai bahan dan produk, baik dalam bentuk bahan mentah, produk antara untuk diproses lagi maupun produk jadi. Adalah sangat penting menjamin bahwa mutu dari semua bahan dan produk tersebut tidak terpengaruh oleh penyimpanan yang kondisinya kurang baik, penanganan yang tidak tepat, pengemasan yang tidak memadai dan prosedur pengiriman yang salah.

14) Catatan-catatan Mutu

Perusahaan harus menyusun dan memelihara prosedur untuk identifikasi pengumpulan pembuatan indeks, pengarsipan, penyimpanan dan disposisi catatan mutu. Catatan mutu memberikan bukti obyektif bahwa mutu produk yang disyaratkan telah dicapai dan berbagai unsur sistem mutu telah dilaksanakan dengan efektif.

15) Audit Mutu Internal

Sistem standar jaminan mutu mempersyaratkan suatu perusahaan untuk melembagakan suatu audit sistematis terhadap semua kegiatan yang berkaitan dengan mutu, untuk mengetahui apakah prosedur dan instruksi memenuhi persyaratan standar. Perusahaan juga harus bisa mendemonstrasikan bahwa semua operasi dan kegiatan dilaksanakan sesuai prosedur tertulis dan semua tujuan sistem mutu telah dicapai.

16) Pelatihan dan Motifasi

Sistem standar jaminan mutu mempersyaratkan kebutuhan pelatihan harus diidentifikasi dengan cermat

- dan menyiapkan prosedur untuk melaksanakan pelatihan semua personil yang kegiatannya berkaitan dengan mutu.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Henny Trisnowati, Musa Hubeis, dan Hartrisari Hardjomidjojo yang berjudul “Analisis Pengendalian Mutu Produksi Roti (Kasus PT. AC Tangerang)” dengan hasil penelitian bahwa:⁸
 - a. PT. AC telah melakukan proses pengendalian mutu dalam kegiatan produksi roti, namun masih memiliki kelemahan, seperti belum adanya prosedur baku pengawasan, dan pengawasan hanya dibuat dalam laporan singkat mengenai suatu permasalahan.
 - b. Hasil analisa SQC terhadap data perusahaan dengan diagram sebab akibat menunjukkan hasil penyebab mutu roti kurang baik terjadi karena masalah bahan baku, alat dan mesin, personil, proses produksi dan lain-lain. Sebagai ilustrasi dari diagram Pareto terlihat, bahwa jenis kegagalan produk yang dominan pada bulan Agustus dan September adalah bentuk tidak seragam dan hangus, serta grafik kendali proses produksi perusahaan masih berada di luar batas kendali, karena proses di luar garis UCL dan LCL sebanyak 32%, tetapi berikutnya membaik (proses di luar kendali 9,7%).

Saran:

- 1) Parameter pengendalian mutu sebaiknya ditingkatkan, agar tidak hanya mengukur data atribut, tetapi juga melakukan suatu penelitian laboratorium terhadap parameter-parameter yang dapat diukur seperti parameter kimia, mikrobiologi dan kandungan bahan dalam produk jadi roti.
- 2) Dalam melakukan proses produksinya, PT. AC diharapkan mengikuti standar mutu yang berlaku SNI. Selain itu, perlu diupayakan untuk memperoleh sertifikat halal dari instansi terkait (MUI), sehingga konsumen di Indonesia yang mayoritas beragama Islam dapat mempercayai produk roti yang dihasilkan dan diharapkan dapat meningkatkan penjualan.
- 3) Perlu dibentuk tim khusus yang menangani masalah pengendalian mutu yang terdiri dari orang-orang yang beraneka ragam dalam latar belakang

⁸ Henny Trisnowati, Musa Hubeis dan Hartrisari Hardjomidjojo, “Analisis Pengendalian Mutu Produksi Roti (Kasus PT. AC, Tangerang)” *Jurnal MPI* 3, no. 1 (2008): 61, jurnal.ipb.ac.id

pengetahuan/kemampuan, sehingga permasalahan mutu bukan hanya dilihat dari proses produksi roti.

3. Penelitian yang dilakukan oleh KN. Sofyan Hasan yang berjudul “Kepastian Hukum Sertifikasi Dan Labelisasi Halal Produk Pangan” dengan hasil penelitian bahwa:⁹

Bahwa sertifikasi Halal yang sama (selama ini) telah dilakukan oleh Majelis Ulama Indonesia (MUI) melalui LPPOM MUI dan Komisi Fatwa. Adapun kegiatan Labelisasi Halal dikelola oleh Badan POM sudah sangat tepat dan memberikan jaminan perlindungan dan kepastian hukum produk pangan halal karena sudah melalui proses yang panjang antara lain adanya sistem jaminan halal (SJH) oleh perusahaan, audit oleh LPPOM dan Komisi Fatwa.

Permasalahan timbul ketika Undang-undang Nomor 8 Tahun 1999 Tentang Perlindungan Konsumen, Undang-undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan dan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 69 tahun 1999 tentang Label dan Iklan Pangan tidak menjadikan sertifikasi dan labelisasi halal sebagai sebuah bentuk kewajiban (*mandatory*) bagi pelaku usaha, tetapi bersifat sukarela (*voluntary*). Maka sertifikasi halal dan labelisasi halal dapat dikatakan belum mempunyai legitimasi hukum yang kuat, sehingga tidak memberikan perlindungan dan kepastian hukum produk pangan halal bagi konsumen. Untuk ini, Rancangan Undang-Undang Jaminan Produk Halal (RUU JPH) yang sedang dibahas di DPR segera menjadi Undang-undang dan tetap memberi otoritas kepada MUI melalui LPPOM MUI dan Komisi Fatwa yang mengeluarkan fatwa halal, atau dapat saja pemerintah yang mengeluarkan sertifikat halal setelah mendapat rekomendasi fatwa halal dari MUI atas kehalalan suatu produk pangan. Pemerintah berfungsi sebagai regulator dan pengawas dalam implementasi ketentuan undang-undang yang akan ditetapkan tersebut. Jangan sampai terjadi regulator, pelaksana dan pengawas berada / oleh satu tangan, karena akan menimbulkan kerancuan dan ketidakpastian hukum.

⁹ KN. Sofyan Hasan, “Kepastian Hukum dan Labelisasi Halal Produk Pangan” *Jurnal Dinamika Hukum* 14, no. 2 (2014): 237, dinamikahukum.fh.unsoed.ac.id

4. Penelitian yang dilakukan oleh Wiwit Estuti, Rizal Syarief, dan Joko Hermanianto yang berjudul “Pengembangan Konsep Sistem Jaminan Halal di Rumah Potong Ayam (Studi Kasus Pada Industri Daging Ayam)” dengan hasil penelitian bahwa:¹⁰

Pengembangan konsep model SJH di RPA dapat mengadopsi ISO 9000 versi 2000 dan pedoman SJH menurut Apriyantono, et al., dan Panduan Penyusunan Sistem Analisa Bahaya dan Pengendalian Titik Kritis (HACCP) menurut BSN (2002). Elemen halal yang dikembangkan meliputi kebijakan halal, sasaran halal, deskripsi produk, organisasi halal, persyaratan dasar kehalalan, pembelian, diagram alir proses produksi, HACCP, lembar kerja dan pengendalian status preventif, tindakan koreksi, audit halal, personal dan pelatihan, prosedur pengaduan, prosedur penarikan kembali, SOP halal, *guideline* halal serta WI halal.

Penerapan SJH dilakukan dalam bentuk pemenuhan dokumen manual halal, dokumen SOP halal, *Guideline* halal, dan WI halal serta pelaksanaannya menunjukkan bahwa konsep model yang telah dikembangkan sesuai untuk digunakan sebagai standar baku dalam menyusun SJH di RPA.

Pada PT. Sierad Tbk disarankan perubahan dokumen elemen SJH yaitu koordinator halal, bagan alir produksi identifikasi bahan haram atau najis, penentuan titik-titik kritis keharaman, lembar kerja status preventif, pelatihan dan perubahan dokumen halal serta prosedur pengaduan, serta penarikan kembali pada PT Charoen Pokphand Indonesia disarankan perubahan dokumen terhadap elemen SJH dalam hal sasaran halal, identifikasi dan penentuan titik-titik kritis keharaman, lembar kerja status preventif, pelatihan dan perubahan dokumen, serta prosedur pengaduan dan penarikan kembali.

Penerapan HACCP pada proses produksi daging ayam halal di PT. Sierad Produce Tbk dan PT Charoen Pokphand Indonesia ditemukan 2 haram CCP bahan baku yaitu bahan baku ayam dan air serta 4 haram CCP proses, yaitu proses penerimaan ayam hidup, pemingsanan, dan penirisan darah.

Saran:

¹⁰ Wiwit Estuti, Rizal Syarief, dan Joko Hermanianto, “Pengembangan Konsep Sistem Jaminan Halal di Rumah Potong Ayam (Studi Kasus pada Industri Daging Ayam),” *Jurnal Teknol. dan Industri Pangan* 16, no. 3 (2005): 246, journal.ipb.ac.id

Perlu dilakukan studi kasus untuk penerapan konsep model SJH yang telah dikembangkan ini, pada RPA yang lain, termasuk RPA tradisional. Selain itu, perlu penelitian lebih lanjut tentang sejauh mana keselarasan, serta keefektifan SJH dengan sistem ISO mutu dan sistem HACCP di RPA.

5. Penelitian yang dilakukan oleh Robertus Sidartawan yang berjudul “Analisis Pengendalian Proses Produksi *Snack* Menggunakan metode *Statistical Process Control* (SPC)” dengan hasil penelitian bahwa:¹¹
 - a. Pengendalian proses produksi makanan ringan untuk meningkatkan kualitas di industri rumah tangga masih kurang memenuhi standar proses produksi. Hal ini dapat dilihat pada grafik peta kendali yang menunjukkan masih banyak titik-titik yang berada diluar batas kendali dan titik tersebut berfluktuasi sangat tinggi dan tidak beraturan. Hal ini merupakan indikasi bahwa proses berada dalam keadaan tidak terkendali atau masih mengalami penyimpangan.
 - b. Dari peta pengendali jarak R didapat bahwa, pemasok baru untuk kemasan makanan ringan. Sedangkan dari pengendali rata-rata $\bar{X}$ muncul sebab yang dapat dihindarkan (*assignable cause*) yaitu kondisi mesin yang kurang baik.
 - c. Rasio kemampuan proses $C_p = 0,263 < 1$, menunjukkan bahwa proses dikatakan tidak layak (*not capable*) dan harus dilakukan tindakan perbaikan sekalipun proses secara sempurna berada pada pusat 80;
 - d. Indeks kemampuan proses $C_{pk} = 0,047 < 1$, menunjukkan bahwa akurasi dari proses kurang, yang berarti proses masih dapat ditingkatkan kualitasnya.

Saran:

Saran yang diajukan untuk menyempurnakan penelitian ini adalah sebaiknya untuk menyempurnakan penelitian lanjutan dapat menggunakan 7 alat (*seven tools*) yang ada pada manajemen pengendalian kualitas secara total (*Total Quality Manajement*) yaitu: *check sheet*, *histogram*, *control chart*, *diagram pareto*, *diagram sebab akibat*, *scatter diagram*, dan *diagram proses*.

¹¹ Robertus Sidartawan, “Analisa Pengendalian Proses Produksi *Snack* Meggunakan Metode *Statistical Process Control* (SPC)”, *Jurnal Rotor* 7, no. 2, (2014),

C. Kerangka Berpikir

