

BAB V

PEMBAHASAN

5.1 Pemetaan Aktivitas *Supply Chain*

Pada penelitian ini pemetaan aktivitas *Supply Chain* dilakukan dengan menggunakan metode *Supply Chain Operation Reference* (SCOR) yang terbagi menjadi lima proses yaitu perencanaan dalam menjalankan proses bisnis (*plan*), sumber daya yang digunakan dalam suatu proses bisnis (*source*), proses pengolahan dari bahan baku menjadi produk jadi (*make*), pengiriman produk yang dilakukan oleh pihak produsen ke konsumen (*deliver*) dan pengembalian produk dari konsumen ke produsen atau dari produsen ke pemasok bahan baku (*return*). Pemetaan aktivitas *Supply Chain* didapat dari wawancara dengan Bapak Samsuri selaku pemilik RPA Banar Jaya, dengan hasil sebagai berikut :

a. *Plan*

Proses *plan* aktivitas *Supply Chain* yang terjadi adalah perencanaan pemesanan bahan baku dan perencanaan permintaan konsumen. Proses perencanaan pemesanan dilakukan untuk meminimalisir terjadinya kekurangan stok bahan baku pada proses produksi mendatang. Pada awalnya RPA Banar Jaya hanya bergantung pada satu pemasok, akan tetapi seiring berjalannya waktu dengan permintaan yang semakin bertambah RPA Banar Jaya menjalin kerja sama dengan beberapa pemasok ayam untuk memenuhi permintaan perhari diantaranya Mustika, Danisa, Trisula dan KTM karena bahan baku yang dibutuhkan oleh RPA Banar Jaya saat ini sebanyak 3000 ekor ayam hidup perhari. Untuk proses perencanaan permintaan konsumen dilakukan satu hari sebelumnya dengan mempertimbangkan beberapa faktor seperti hari besar dan hari libur karena faktor tersebut mempengaruhi jumlah permintaan konsumen.

Untuk mengantisipasi adanya kekurangan stok RPA Banar Jaya melakukan aktivitas *saving stock* aktivitas ini dilakukan untuk menanggulangi pesanan mendadak dari konsumen.

b. *Source*

Proses selanjutnya adalah *source* yang terdiri dari penjadwalan pengiriman bahan baku, penerimaan bahan baku, pengecekan kualitas bahan baku dan penentuan harga bahan baku. Penjadwalan pengiriman bahan baku dilakukan untuk memastikan bahwa bahan baku sampai tujuan tepat waktu atau sebelum proses produksi berjalan. Proses pengiriman bahan baku biasanya dilakukan pada pukul 14.00 sampai dengan 18.00 yang dilakukan oleh pihak RPA Banar Jaya dengan mengambil bahan baku dari pemasok. Pengambilan bahan baku memakan waktu yang cukup banyak karena terbatasnya sarana transportasi yang dimiliki oleh RPA Banar Jaya. Kemudian penerimaan bahan baku dimulai dari pukul 19.00 sampai dengan pukul 21.00. Setelah seluruh bahan baku diterima RPA Banar Jaya kemudian dilakukan proses pengecekan kualitas bahan baku. Ayam yang tidak layak produksi seperti ayam mati yang akan dimusnahkan, kaki pincang, sayap patah, dan leher bengkok akan dipisahkan dan tidak dapat digunakan pada proses selanjutnya. Hal ini menyebabkan kerugian karena kecacatan pada saat pengiriman merupakan tanggung jawab RPA Banar Jaya. Penentuan harga bahan baku menyesuaikan kondisi pasar, jika stok ayam di pasar melimpah secara otomatis harga ayam akan cenderung tetap berkisar antara Rp. 30.000 hingga Rp. 35.000 per kg bahkan mengalami penurunan harga jual. Akan tetapi jika stok ayam dipasar langka maka harga akan secara otomatis meningkat karena sulitnya mendapatkan bahan baku yang sesuai.

c. *Make*

Pada proses *make* aktivitas yang terjadi yaitu proses produksi, penjadwalan produksi dan pengecekan kualitas produk. RPA Banar Jaya melakukan pembuatan produk jadi berupa ayam potong berdasarkan pesanan dari konsumen (*make to order*) pada hari sebelumnya. RPA Banar Jaya terlebih dahulu melakukan penjadwalan dalam proses produksi dimana proses pemotongan ayam dilakukan pada pukul 02.00 hingga pukul 06.00 untuk

memotong kurang lebih 3000 ekor ayam. Proses pengolahan bahan baku berupa ayam hidup hingga menjadi ayam segar memakan waktu yang cukup lama karena sebagian besar proses produksi di RPA Banar Jaya dilakukan dengan manual hanya proses pencabutan bulu yang menggunakan mesin, akan tetapi proses pencabutan bulu menjadi proses yang paling besar menimbulkan kerusakan pada produk karena mesin berdiameter kecil yang hanya bisa dipakai 3 hingga 5 ekor ayam dipaksakan untuk ayam sebanyak 5 hingga 8 ekor ayam. Proses produksi diawali dengan memotong satu persatu ayam oleh operator kemudian ayam diletakkan dalam satu drim hingga ayam benar benar mati, kemudian ayam akan dimasukan pada air yang telah mendidih dengan tujuan memudahkan proses pencabutan bulu, setelah itu ayam akan mengalami proses cabut bulu dilanjutkan dengan pemisahan dan pembersihan organ dalam ayam dan proses yang terakhir yaitu *packing* dengan cara memasukkan ayam pada kantong kantong yang sesuai dengan nama konsumen.

Pengecekan kualitas dengan memisahkan antara ayam mengalami kerusakan saat proses pencabutan bulu dan memisahkan ayam yang memiliki warna kemerahan yang dominan yang menandakan bahwa ayam tersebut telah terjangkit oleh penyakit dan harus segera dimusnahkan.

d. *Deliver*

Proses *deliver* mempunyai aktivitas berupa pengiriman produk ke konsumen. Proses *deliver* dilakukan dengan mengirimkan produk ke tujuan dimana RPA Banar Jaya hanya mendistribusikan produknya di 2 pasar tradisional yang terletak di wilayah Sleman Yogyakarta yaitu Pasar Kolombo dan Pasar Pakem. Konsumen akan mengambil ayam yang telah diantarkan pada tempat tertentu yang kemudian siap dijual kembali oleh para konsumen.

e. *Return*

Proses *return* memiliki aktivitas berupa pengembalian produk. Proses ini merupakan proses yang paling dihindari oleh pihak RPA Banar Jaya karena ketika terjadi pengembalian yang disebabkan produk rusak akan menyebabkan kerugian yang sangat

besar bagi RPA Banar Jaya pasalnya pihak RPA Banar Jaya harus mengganti produk yang rusak tersebut dengan produk yang baru, dengan kata lain dapat diartikan RPA Banar Jaya melakukan 2 kali proses produksi untuk memenuhi permintaan satu atau lebih konsumen yang melakukan pengembalian produk.

5.2 Identifikasi Kejadian Risiko

Identifikasi kejadian risiko dan sumber risiko dilakukan dengan mewawancarai pemilik dari RPA Banar Jaya karena belum adanya struktur organisasi yang jelas dalam pemotongan ayam ini. Pada tahap ini dilakukan identifikasi berdasarkan parameter yang ada pada aktivitas *Supply Chain* yang sudah dijabarkan oleh narasumber. Dari hasil wawancara dengan Bapak Samsuri selaku pemilik dari RPA Banar Jaya didapat hasil sebagai berikut:

a. *Plan*

- Pada proses *plan* (perencanaan) terdapat *risk event* (kejadian risiko) berupa kapasitas yang tidak sesuai dengan perencanaan dari kejadian dapat menyebabkan waktu lembur bagi pekerja yang secara otomatis akan menambah biaya pengeluaran pihak RPA Banar Jaya guna memberikan tambahan gaji kepada pekerja yang telah melakukan lembur, karena RPA Banar Jaya hanya mempunyai sumber daya manusia yang terbatas maka aktivitas ini dapat menyebabkan kelelahan pada pekerja yang menjadikan pekerja tidak dapat melakukan pekerjaan secara maksimal. Kejadian risiko disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya banyak pelanggan yang memesan produk secara mendadak yang menyebabkan pihak RPA Banar Jaya harus menambah jumlah produk yang diproduksi dari perencanaan awal. Kejadian ini juga disebabkan karena permintaan yang tidak pasti dari pelanggan, banyak pelanggan yang melakukan pemesanan hanya pada hari itu saja sedangkan pada hari berikutnya tidak melakukan pemesanan maka ini secara otomatis akan menyebabkan kapasitas yang tidak sesuai dengan perencanaan.
- Kejadian risiko yang dapat muncul yaitu perubahan mendadak dalam rencana produksi, dari kejadian risiko ini dapat menyebabkan waktu lembur bagi pekerja

dimana lembur akan menambah biaya yang harus dikeluarkan oleh pihak RPA Banar Jaya

b. Source

- Pada aktivitas *source* terdapat kejadian risiko berupa waktu pasokan bahan baku yang tidak tepat dimana dampak yang ditimbulkan dari kejadian ini yaitu overtime atau lembur bagi pekerja yang secara otomatis akan menambah biaya pengeluaran untuk penggajian pekerja yang telah melakukan lembur, selain itu dampak yang dapat terjadi yakni pekerja mengalami kelelahan akibat waktu lembur karena pekerja jumlah pekerja yang terbatas maka dampak ini sangat merugikan perusahaan karena produk yang dihasilkan tidak maksimal akibat pekerja mengalami kelelahan. Kejadian risiko ini disebabkan oleh beberapa sumber risiko yaitu sarana transportasi yang terbatas karena RPA Banar Jaya hanya memiliki 2 unit truck yang secara bergantian harus mengambil stock ayam ke peternak yang sudah menjadi mitra yang mana ini sangat memungkinkan terjadinya kerusakan mekanis misal sarana transportasi dalam hal ini truck pengangkut bahan baku mogok atau mengalami ban bocor, kemudian selain kerusakan mekanis terbatasnya sumber daya manusia juga menjadi sumber terjadinya kejadian risiko tersebut yang menyebabkan proses pasokan bahan baku tidak dapat maksimal.
- Kuantitas pasokan bahan baku tidak sesuai dengan permintaan pihak perusahaan menjadi kejadian risiko yang ada pada aktivitas *source* yang mana ini akan menimbulkan dampak bagi RPA Banar Jaya diantaranya perusahaan tidak dapat memenuhi permintaan konsumen yang disebabkan stok yang kurang kemudian dampak yang paling parah dari kejadian risiko ini yaitu perusahaan akan kehilangan pelanggan akibat permintaan yang tidak dapat dipenuhi oleh pihak perusahaan. Dari kejadian risiko tersebut terdapat beberapa sumber-sumber risiko yakni faktor musiman dan dimana sumber risiko ini sangat mempengaruhi stok ayam yang akan diterima oleh RPA Banar Jaya, ketika musim kemarau stok ayam akan cenderung menurun karena banyak ayam yang akan terjangkit berbagai macam penyakit karena suhu yang panas dimana pemeliharaan tidak tahan terhadap suhu panas, sebaliknya jika musim penghujan stok ayam akan cenderung banyak karena suhu yang dingin

menyebabkan pertumbuhan ayam dapat optimal dan tidak mudah terjangkit penyakit, yang mana menyebabkan bahan baku dengan kualitas yang sesuai akan sulit didapatkan.

- Kejadian risiko yang terjadi selanjutnya yaitu bahan baku rusak yang mana ini disebabkan oleh beberapa sumber risiko diantaranya bahan baku dengan kualitas yang sesuai sulit untuk di dapatkan karena tiap peternak memiliki cara pemeliharaan ayam yang berbeda-beda, kemudian penanganan bahan baku dari pekerja yang buruk menjadi sumber risiko yang menyebabkan bahan baku rusak misal 15 ekor ayam ditempatkan pada box yang hanya memuat 7 hingga 10 ekor ayam yang menyebabkan ayam berdesakan dan stress yang dapat memicu terjadinya kematian ayam selain itu perilaku pekerja yang kurang disiplin menjadi sumber risiko dari bahan baku yang rusak ini. Akibatnya perusahaan akan mengalami kerugian karena apa yang terjadi pada bahan baku ketika sudah dibawa menuju RPA Banar Jaya merupakan tanggung jawab dari pihak perusahaan yang mana akan mengurangi stok yang ada dan menyebabkan RPA Banar Jaya tidak dapat memenuhi permintaan dari konsumen.
- Harga bahan tidak pasti merupakan kejadian risiko yang terjadi pada aktivitas *source* yang dimana ini disebabkan oleh faktor musiman jika stok ayam melimpah harga ayam akan cenderung stabil atau bahkan mengalami penurunan akan tetapi jika stok ayam langka maka harga akan dengan cepat melonjak naik. Dampak yang disebabkan dari kejadian risiko ini antara lain perusahaan menerima complain dari konsumen karena harganya yang tidak pasti yang dapat menyebabkan penjualan menurun dan yang paling parah perusahaan akan kehilangan konsumen akibat fluktuasi harga tersebut.

c. *Make*

Kejadian risiko pada aktivitas *make* terdiri dari 6 kejadian risiko yang diberi kode E7 hingga E12. Kejadian risiko yang pertama adalah produk yang dihasilkan tidak sempurna. Kejadian ini disebabkan oleh beberapa sumber risiko yaitu penanganan bahan baku dari pekerja yang buruk dan perilaku pekerja yang kurang disiplin. Kejadian risiko yang kedua yaitu penumpukan pada salah satu stasiun kerja yang disebabkan oleh

sumber daya manusia yang terbatas, terjadinya kerusakan mekanis, pompa air rusak dan pasokan listrik terganggu. Kejadian risiko yang ketiga yaitu produk terkontaminasi dimana ini disebabkan oleh penanganan bahan baku dari pekerja yang buruk dan perilaku dari pekerja yang kurang disiplin. Kejadian risiko ke empat adalah target produksi tidak dapat tercapai dimana ini disebabkan oleh terjadinya kerusakan mekanis dan sumber daya manusia yang dimiliki RPA Banar Jaya terbatas. Kejadian risiko ke lima yaitu jadwal produksi terlambat yang disebabkan oleh perilaku pekerja yang kurang disiplin, terjadinya kerusakan mekanis, pasokan listrik terganggu, pompa air rusak dan sumber daya manusia yang terbatas. Kejadian risiko yang terakhir yaitu terjadinya kerusakan mekanis mesin yang disebabkan karena *preventive maintenance* tidak optimal. Dampak yang ditimbulkan dari kejadian risiko tersebut ialah perusahaan akan menerima complain dari konsumen, pengembalian produk oleh konsumen, harga jual menurun, keterlambatan distribusi produk, waktu produksi yang lama, beban kerja antar pekerja tidak seimbang, produk tidak higienis, perusahaan akan kehilangan konsumen, keuntungan perusahaan menurun, kehilangan kepercayaan konsumen, produk rusak dan perusahaan mengalami kerugian.

d. Deliver

Kejadian risiko yang terdapat pada proses *deliver* terdiri dari 4 kejadian risiko yang diberikan kode E13 hingga E16, kejadian risiko tersebut adalah produk yang dikirimkan tidak sesuai dengan permintaan konsumen yang disebabkan oleh permintaan yang tidak pasti dari konsumen, faktor musiman, bahan baku dengan kualitas yang sesuai sulit didapatkan. Kejadian risiko yang kedua yaitu tujuan pengiriman produk yang salah dimana kejadian ini disebabkan karena prosedur pengiriman yang tidak terorganisi dengan baik. Kejadian risiko yang ketiga yaitu produk mengalami kerusakan selama perjalanan yang disebabkan karena penanganan bahan baku yang buruk dari pekerja dan alat angkut/ sarana transportasi yang terbatas. Dan kejadian risiko yang keempat yaitu produk terlambat sampai pada konsumen yang disebabkan oleh pesanan dari pelanggan yang mendadak, terjadinya kerusakan mekanis, prosedur pengiriman yang tidak terorganisir, sumber daya manusia yang terbatas, pasokan listrik terganggu, pompa air rusak, terbatasnya alat angkut/ sarana transportasi terbatas dan perilaku pekerja yang kurang disiplin. Dampak yang ditimbulkan dari kejadian risiko yang terjadi adalah

complain dari konsumen, pengembalian produk dari konsumen, kehilangan konsumen, menambah biaya pengantaran, keterlambatan produk sampai ke tujuan awal dan penjualan yang menurun.

e. Return

Kejadian risiko yang terjadi pada proses *return* yaitu terjadinya pengembalian produk dari konsumen ke pihak perusahaan yang diberikan kode E17. Sumber risiko yang menyebabkan terjadinya kejadian risiko pada proses *return* diantaranya yaitu faktor musiman, bahan baku dengan kualitas yang sesuai sulit didapatkan dan perilaku pekerja yang kurang disiplin. Dampak yang terjadi dari kejadian risiko ini adalah kerugian perusahaan, complain dari konsumen dan perusahaan akan kehilangan konsumen.

5.3 Identifikasi Sumber Risiko

Proses pengidentifikasian sumber risiko dilakukan dengan wawancara kepada Bapak Samsuri selaku pemilik dari RPA Banar Jaya dan mendapatkan sebanyak 13 sumber risiko yang dapat menyebabkan kejadian risiko yang terjadi di proses bisnis RPA Banar Jaya. Sumber risiko yang memiliki nilai *occurrence* (kemungkinan sumber risiko terjadi) tertinggi sebesar 9 yang berarti sangat besar kemungkinan pasti atau selalu terjadi yaitu permintaan tidak pasti (A2) dan perilaku pekerja yang kurang disiplin (A12). Kemudian sumber risiko yang mempunyai nilai *occurrence* sebesar 7 hingga 8 yang berarti kesempatan besar terjadi yaitu pesanan pelanggan yang mendadak (A1), faktor musiman (A3), alat angkut/ sarana transportasi terbatas (A8), penanganan bahan baku dari pekerja yang buruk (A10) dan *preventive maintenance* tidak optimal (A13). Sumber risiko yang memiliki nilai *occurrence* 5 hingga 6 yang berarti kesempatan yang sama terjadi atau tidak terjadi yaitu terjadinya kerusakan (A4) dan prosedur pengiriman tidak terorganisir (A5). Sedangkan sumber risiko yang mempunyai nilai *occurrence* sebesar 3 hingga 4 yang berarti kesempatan akan kecil terjadi yaitu sumber daya manusia terbatas (A6), pasokan listrik terganggu (A7), pompa air rusak (A11) dan bahan baku dengan kualitas yang sesuai sulit didapat (A9).

5.4 Identifikasi Risiko

Pada penelitian ini konsep RFMEA menggunakan 2 variabel yaitu dampak dari resiko (*severity*) dan probabilitas terjadinya resiko (*occurrence*). Semakin besar nilai *severity* dan *occurrence* maka akan semakin tinggi pula risiko yang terjadi. Pemberian bobot bertujuan untuk memperoleh prioritas kejadian (*Risk Priority Index*) yang dilakukan dengan metode wawancara dengan Bapak Samsuri selaku pemilik dari RPA Banar Jaya dan didapatkan hasil seperti pada tabel 4.9 dapat diketahui bahwa nilai RPI (*Ratio Priority Index*) yang terbesar terletak pada kejadian risiko tujuan pengiriman produk yang salah dengan nilai RPI sebesar 72 yang didapat dari hasil perkalian antara dampak dari risiko (*severity*) dan probabilitas terjadinya risiko (*occurrence*). Nilai *severity* yang didapatkan pada kejadian risiko sebesar 9 yang berarti berdampak parah pada hasil yang diinginkan, sedangkan untuk hasil *occurrence* didapatkan nilai sebesar 8 yang berarti kesempatan tersebut besar terjadi. Sedangkan untuk kejadian risiko yang terkecil dengan nilai RPI sebesar 9 yaitu target produksi tidak dapat tercapai dimana didapat nilai *severity* sebesar 3 dimana berdampak kecil terhadap hasil yang diinginkan dan nilai *occurrence* sebesar 3 yang berarti kesempatan terjadinya kecil.

5.5 Risk Mapping

Dari hasil *Risk Mapping* pada gambar 4.2 menunjukkan bahwa kejadian risiko dengan kode E10 memiliki kategori risiko rendah. Sedangkan pada kode E2, E4 dan E15 terletak pada kolom warna kuning yang berarti berkategori risiko sedang. Pada kolom warna orange terdapat kode E11, E12 dan E13 yang berarti kejadian risiko tersebut berkategori tinggi. Warna kolom merah merupakan kategori risiko yang sangat tinggi dimana kode E7, E8, E14, E1, E9 dan E16 terletak pada kolom tersebut. Hasil dari *Risk Mapping* menunjukkan perlunya perbaikan pada kejadian risiko yang ada, kemudian kejadian risiko diurutkan sesuai dengan nilai RPI (*Ratio Priority Index*) untuk mengetahui kejadian risiko yang paling parah hingga paling ringan. Upaya perbaikan tidak hanya terfokus pada kejadian risiko (*risk event*) melainkan juga mempertimbangkan sumber risiko (*risk agent*). Kejadian risiko dapat disebabkan oleh satu atau lebih sumber risiko, begitu juga sumber risiko juga dapat menyebabkan satu atau lebih kejadian risiko. Perbaikan

dilakukan pada sumber risiko yang diprioritaskan sebagai penyebab kejadian risiko yang paling parah.

5.6 Data Probabilitas Faktor Kehalalan

Setelah mengetahui kejadian risiko dan sumber risiko yang ada kemudian dilakukan pengamatan yang berkaitan dengan kehalalan ayam potong yang dihasilkan oleh RPA Banar Jaya. Pengamatan dilakukan dengan mempertimbangkan 4 faktor kehalalan yaitu menyebut nama Allah, terputusnya 3 saluran leher (makan, nafas dan pembuluh darah), dilakukan dengan 1 kali sayatan, ayam masih hidup sebelum disembelih. Dari ke 4 faktor tersebut kemudian dilakukan pengamatan untuk mengukur apakah pekerja di RPA Banar Jaya sudah menerapkan faktor kehalalan tersebut.

Pengamatan dilakukan sebanyak 300 kali proses pemotongan ayam dengan pekerja yang diamati sebanyak 1 orang pada proses pemotongan ayam, dan didapatkan hasil sebagai berikut:

a. Menyebut Nama Allah

Faktor kehalalan yang pertama adalah menyebut nama Allah dimana faktor ini merupakan tahapan awal sebelum melanjutkan ke tahap selanjutnya. Pada pengamatan diperoleh hasil seluruh kegiatan pemotongan ayam diawali melakukan menyebut nama Allah pada awal kegiatan pemotongan ayam, sehingga dihasilkan probabilitas kesesuaian sebesar 1 karena kegiatan ini dilakukan pada 300 sampel yang diteliti.

b. Terputusnya 3 Saluran Leher

Terputusnya 3 saluran leher dilihat pada seberapa besar sayatan yang ada pada leher ayam, jika pada leher ayam hanya terdapat sayatan yang membentuk lingkaran berdiameter kecil maka bisa disimpulkan bahwa ayam tersebut tidak terputus 3 saluran leher akan tetapi jika sayatan pada leher ayam berdiameter besar maka dapat disimpulkan bahwa ayam tersebut telah terputus 3 saluran lehernya. Pengamatan dilakukan sebanyak 6 kali dengan total sampel sebanyak 300 ekor ayam. Pada

pengamatan yang telah dilakukan dapat dilihat pada tabel 4.13 didapatkan hasil sebanyak 12 ayam terputus 3 saluran leher dan 38 sampel lainnya tidak terputus 3 saluran leher pada pengamatan pertama, probabilitas yang dihasilkan sebesar 0.24 untuk ayam terputus 3 saluran leher dan 0.76 untuk ayam yang tidak terputus 3 saluran leher. Pada tabel 4.14 ayam yang terputus 3 saluran leher didapatkan sebesar 16 ekor ayam dan 34 ayam yang lainnya tidak terputus 3 saluran leher. Probabilitas yang dihasilkan dari terputusnya 3 saluran leher sebesar 0.32 dan 0.68 untuk leher yang tidak terputus 3 saluran. Tabel 4.15 menunjukkan hasil pada penelitian ke3 dimana didapatkan hasil sebanyak 23 leher ayam terputus 3 saluran dan 27 ayam tidak terputus 3 saluran leher, dengan probabilitas kejadian terputus 3 saluran leher sebesar 0.46 dan 0.54 untuk 3 saluran leher tidak terputus. Pada pengamatan ke4 didapatkan hasil sebanyak 16 ayam terputus 3 saluran leher dan 34 ayam tidak terputus saluran leher dengan probabilitas kejadian sebesar 0.32 dan 0.68 untuk ayam yang tidak terputus 3 saluran leher bisa dilihat pada tabel 4.16 pada tabel 4.17 menunjukkan pengamatan hari kelima dengan hasil sebanyak 21 ekor ayam terputus 3 saluran leher dengan probabilitas kejadian 0.42 dan sebanyak 29 ekor ayam tidak terputus 3 saluran leher dengan probabilitas sebesar 0.58. pada pengamatan hari terakhir yaitu hari ke 6 yang ditunjukkan pada tabel 4.18 hasil yang didapatkan sebesar 25 ekor ayam terputus 3 saluran leher dengan probabilitas sebesar 0.5 dan 25 ekor ayam yang lainnya terputus 3 saluran makan dengan probabilitas 0.5. Faktor yang mempengaruhi tidak terputusnya 3 saluran leher karena pekerja mengerjakan pekerjaan dengan sangat cepat karena mengejar target produksi yang ada sehingga tidak memperhatikan aspek terputusnya 3 saluran leher ini, kemudian pada proses pemotongan ayam setelah pekerja melakukan proses pemotongan pekerja langsung meletakkan ayam pada drim yang disediakan tanpa adanya pengecekan terlebih dahulu. Kurangnya pengetahuan pekerja akan kriteria pemotongan ayam halal juga mempengaruhi besarnya tingkat probabilitas yang dihasilkan untuk terputusnya 3 saluran leher dan kegiatan tersebut sudah dilakukan selama bertahun tahun tanpa ada audit yang jelas dan standarisasi yang jelas dari pemilik pemotongan ayam.

c. Dilakukan dengan 1 Kali Sayatan

Faktor ini merupakan faktor yang paling mempunyai ketidak sesuaian paling tinggi, pengamatan dilakukan sebanyak 300 kali yang dibagi menjadi 6 pengamatan yang dilakukan secara random dalam 1 bulan. Pada tabel 4.13 Menunjukkan tabel pengamatan pemotongan ayam dilakukan dengan 1 kali sayatan pada hari pertama dan didapatkan hasil sebanyak 17 ayam dilakukan pemotongan dengan 1 kali sayatan sedangkan 33 ekor ayam yang lainnya tidak dilakukan dengan 1 kali sayatan, probabilitas yang dihasilkan dari ini sebesar 0.34 untuk ayam dipotong dengan 1 kali sayatan dan 0.66 untuk ayam yang dipotong lebih dari 1 sayatan. Kemudian tabel 4.14 menunjukkan pengamatan pada hari ke 2 yang didapatkan hasil sebanyak 11 ekor ayam dilakukan pemotongan dengan 1 kali sayatan dengan probabilitas kejadian sebesar 0.22 dan 39 ekor ayam dilakukan pemotongan lebih dari 1 sayatan dengan probabilitas kejadian sebesar 0.78. Pada tabel 4.15 menunjukkan hasil sebanyak 17 kali ayam dipotong dengan 1 kali sayatan dengan nilai probabilitas 0.34 dan 33 ekor ayam yang tidak dipotong dengan 1 kali sayat dengan probabilitas kejadian sebesar 0.66. Pada pengamatan hari ke 4 didapatkan hasil sebesar 16 ekor ayam dipotong dengan 1 kali sayatan dengan probabilitas kejadian sebesar 0.32 dan 34 ekor ayam tidak dilakukan dengan 1 kali sayatan dengan probabilitas sebesar 0.68 yang dapat dilihat pada tabel 4.16 Pada tabel 4.17 yaitu pengamatan ke lima didapatkan hasil sebanyak 6 ekor ayam dipotong dengan 1 kali sayatan dengan probabilitas kejadian sebesar 0.12 untuk ayam dipotong tidak dengan 1 sayatan didapatkan hasil sebanyak 44 ekor ayam dengan probabilitas kejadian sebesar 0.88. Pada pengamatan hari ke 6 pada tabel 4.18 menunjukkan hasil sebesar 14 ayam dipotong dengan 1 kali sayatan dan 36 ayam tidak dipotong dengan 1 kali sayatan, masing masing probabilitas kejadian yang didapat sebesar 0.28 untuk ayam yang dipotong dengan 1 kali sayatan dan 0.72 ayam yang tidak dipotong dengan 1 kali sayatan. Rata-rata pekerja melakukan pemotongan ayam dengan 2 kali sayatan karena sudah terbiasa melakukan hal tersebut dan kurang adanya monitorin dari pemilik RPA Banar Jaya, tidak adanya pelatihan juga menyebabkan pekerja tidak melakukan pemotongan ayam dengan 1 kali sayatan. Pekerja juga tidak mengetahui standarisasi halal untuk pemotongan ayam kurangnya pengetahuan ini berimbas kepada kesalahan prosedur pemotongan yang dilakukan selama bertahun tahun, sistem yang digunakan juga

mempengaruhi tinggi probabilitas pemotongan dengan sekali sayat tinggi karena sistem yang digunakan masih secara tradisional sedangkan produk yang diproduksi perhari mencapai lebih dari 2000 ekor ayam.

d. Ayam Masih Hidup Sebelum Disembelih

Jumlah kejadian pada faktor ini sebanyak 300 kali kejadian yang berarti probabilitas kejadian sebesar 1 karena pada RPA Banar Jaya tidak menggunakan proses *stunning* sehingga seluruh ayam yang dipotong masih dalam keadaan hidup.

5.7 House of Risk Fase I

Metode *House of Risk* fase I digunakan untuk mengidentifikasi risiko yang menjadi prioritas dalam perbaikan risiko yang muncul pada proses bisnis RPA Banar Jaya. Identifikasi dilakukan berdasarkan kejadian risiko (*risk event*) dan sumber risiko (*risk agent*) yang telah didapat dari hasil wawancara.

5.7.1 Korelasi Kejadian Risiko dengan Sumber Risiko

Pada tabel 4.19 menunjukkan level hubungan antara kejadian risiko dan sumber risiko, jika kejadian risiko dan sumber risiko tidak mempunyai hubungan maka diberikan level korelasi sebesar 0 dan diberikan warna putih pada tabel matrix *House of Risk* fase I, nilai 1 dan warna hijau pada tabel matrix *House of Risk* fase 1 berarti kejadian risiko dan sumber risiko memiliki hubungan akan tetapi lemah, jika pada tabel matrix *House of Risk* fase 1 diberikan warna kuning dan nilai sebesar 3 berarti kejadian risiko dan sumber risiko mempunyai hubungan yang sedang dan apabila pada matrix *House of Risk* fase 1 dituliskan nilai 9 dan diberi warna merah berarti kejadian risiko dan sumber risiko berhubungan kuat.

Pada gambar 4.3 matrix HOR fase I terdapat beberapa informasi diantaranya kejadian risiko (*risk event*), sumber risiko (*risk agent*), *severity* pada tiap kejadian risiko, nilai *occurrence* pada tiap sumber risiko, nilai *Aggregate Risk Potential* (ARP) dan ranking dari ARP. Dari 16 kejadian risiko dan 13 sumber risiko yang ada akan dilakukan

perbaikan berdasarkan tingkat ARP yang tertinggi. Sumber risiko yang ditunjukkan pada HOR fase 1 sumber risiko dengan kode A12 yaitu perilaku disiplin pekerja yang kurang mempunyai nilai ARP terbesar yakni 1890.

5.7.2 Evaluasi Risiko

Pada tabel 4.20 menunjukkan urutan ARP yang telah dibuat berdasarkan matrix HOR fase I. Setelah mengetahui jumlah keseluruhan ARP kemudian disusun diagram pareto yang mana dapat mengetahui sumber risiko mana yang perlu dilakukan perbaikan dengan menggunakan jumlah ARP yang terbesar dan menggunakan prinsip diagram pareto dengan pendekatan 80:20 yang berarti melakukan perbaikan pada sumber risiko dengan persentase kejadian 20% harapannya dapat memperbaiki 80% sumber risiko yang lainnya. Didapatkan hasil bahwa sumber risiko dengan kode A12 yaitu perilaku pekerja yang kurang disiplin menjadi prioritas perbaikan karena mempunyai jumlah ARP sebesar 1890 dan persentase kejadian sebesar 23.58% yang dapat dilihat pada gambar 4.4 Pada gambar tersebut dapat dilihat bahwa sumber risiko A12 mempunyai persentase terbesar yang kemudian diakumulasikan dengan sumber risiko yang lain sehingga berjumlah total 100%. Maka dari itu sumber risiko A12 perlu dilakukan perbaikan karena mempunyai kejadian sebesar 23.58% dimana jika perbaikan pada sumber risiko ini dilakukan akan memperbaiki pula 80% sumber risiko yang lainnya.

5.8 House of Risk Fase II

Pada tahap *House of Risk* fase II merupakan tahap dari penanganan sumber risiko yang terjadi dan telah menjadi prioritas pada *House of Risk* fase I. Pada HOR fase II penanganan sumber risiko dilakukan dengan proses wawancara dan *focus grup discussion* antara peneliti dengan pihak RPA Banar Jaya yaitu bapak Samsuri selaku pemilik dari RPA Banar Jaya. Didapatkan penanganan yang mungkin dilakukan sebanyak 5 strategi proaktif yaitu menerapkan sistem absen dengan kode PS1, adanya sistem *reward* dan *punishment* dengan kode PS2, evaluasi tenaga kerja secara rutin yang diberi kode PS3, pembentukan SOP baru dengan kode PS4 dan pelatihan secara berkala bagi tenaga kerja dengan kode PS5 yang dapat dilihat pada tabel 4.22.

Setelah mengetahui rencana penanganan yang mungkin dilakukan kemudian dilakukan pembuatan matrix *House of Risk* fase II untuk mengetahui jenis penanganan yang menjadi prioritas untuk diimplementasikan. Pada matrix *House of Risk* fase II terdapat beberapa informasi diantaranya level korelasi sumber risiko dan strategi proaktif yang terdapat pada tabel 4.23 jika sumber risiko dan strategi proaktif tidak mempunyai korelasi maka diberikan level korelasi sebesar 0 dan diberikan warna putih, jika sumber risiko dan strategi proaktif memiliki korelasi yang lemah akan diberikan level korelasi sebesar 1 dan diberikan warna hijau, kemudian jika sumber risiko dan kejadian risiko memiliki korelasi sedang maka dituliskan nilai 3 dan diberikan warna kuning dan jika sumber risiko dan strategi proaktif memiliki korelasi yang kuat maka diberikan warna merah dengan level korelasi sebesar 9. Kemudian tingkat kesulitan dalam penerapan strategi proaktif seperti pada tabel 4.24 juga merupakan informasi yang ada di tabel matrix *House of Risk* fase II dengan beberapa kategori yaitu sangat sulit diimplementasikan dengan pemberian level sebesar 1, jika strategi proaktif sulit untuk diimplementasikan maka akan diberikan level sebesar 2, pemberian level sebesar 3 jika sumber tingkat kesulitan penerapan strategi proaktif moderat untuk diimplementasikan, jika tingkat kesulitan penerapan strategi proaktif diberikan level 4 maka mitigasi tersebut mudah untuk diimplementasikan dan jika tingkat kesulitan diberikan level 5 maka mitigasi sangat mudah untuk diterapkan.

Dari hasil perhitungan nilai rasio yang ada pada gambar 4.5 didapatkan strategi proaktif berupa adanya sistem reward dan punishment (PS2) memiliki nilai ETD sebesar 4253 yang mana menjadikan strategi ini ranking 1 dalam strategi penanganan risiko dimana strategi ini mungkin untuk dilakukan guna mengurangi sumber risiko yang ada, kemudian, pelatihan berkala bagi tenaga kerja (PS5) mendapatkan ranking 2 dalam prioritas penanganan risiko yang ada dengan nilai ETD sebesar 2835, kemudian menerapkan sistem absen (PS1) memiliki nilai ETD sebesar 1890 mendapatkan ranking 3, evaluasi tenaga kerja secara rutin memiliki nilai ETD sebesar 1418 yang menjadikan strategi proaktif ini menjadi prioritas nomor 4 dalam penerapannya menyelesaikan risiko yang ada dan yang terakhir adalah pembentukan SOP baru dengan nilai ETD sebesar 945 dimana strategi ini menempati ranking ke 5 dalam penerapannya untuk menyelesaikan risiko yang ada dan kemudian diurutkan seperti tabel 4.25.

5.9 Probabilitas Faktor Kehalalan

Untuk mengetahui apakah proses pemotongan ayam pada RPA Banar Jaya sudah dilakukan sesuai faktor-faktor halal yang telah ditetapkan oleh Majelis Ulama Indonesia maka dilakukan pengamatan langsung kelapangan dengan mempertimbangkan beberapa faktor halal yaitu penyembelihan diawali dengan mengucapkan nama Allah (Basmalah), terputusnya 3 saluran leher yaitu saluran nafas, saluran makan dan 2 saluran nadi, penyembelihan harus dilakukan dengan 1 kali sayatan saja pada leher dan ayam ketika sebelum dan saat disembelih masih dalam keadaan hidup. Penelitian ini dilakukan sebanyak 6 kali dalam 1 bulan dengan hari penelitian random dan total sampel yang diteliti sebanyak 300 sampel yang terbagi menjadi 50 sampel tiap 1 kali pengamatan dan didapatkan hasil sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Karena faktor menyebut nama Allah dan ayam masih hidup sebelum dan saat disembelih mempunyai kejadian sebanyak 300 yang artinya pasti dilakukan oleh pekerja maka faktor tersebut tidak mengikuti uji normalitas karena tidak mempunyai signifikansi. Uji normalitas data dilakukan pada 2 faktor lainnya yaitu ayam telah terputus 3 saluran leher setelah dipotong dan pemotongan ayam dilakukan dengan 1 kali sayatan yang mana jika signifikansi yang dihasilkan kurang dari 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut tidak normal, sedangkan jika signifikansi lebih dari 0.05 maka data yang diuji berdistribusi normal. Dari hasil pengujian data berdasarkan tabel 4.26 diperoleh signifikansi sebesar 0.687 pada terputusnya 3 saluran leher yang berarti bahwa data tersebut berdistribusi normal. Pada pemotongan ayam dengan 1 kali sayatan diperoleh signifikansi sebesar 0.168 yang mana hasil ini lebih dari 0.05 yang berarti data tersebut berdistribusi normal.

b. Rata-rata Kejadian

Pada pengujian selanjutnya yaitu untuk mengetahui rata-rata kejadian tiap faktor halal dan didapatkan hasil seperti yang ada pada tabel 4.27. Pada pengujian tersebut tidak

tertera faktor menyebut nama Allah dan ayam masih dalam keadaan hidup sebelum dan ketika dipotong karena faktor tersebut selalu dilakukan sehingga memiliki rata-rata sebesar 50.00 pada setiap pengamatan, sedangkan terputusnya 3 saluran leher mempunyai rata-rata kejadian sebesar 18.83 pada pengamatan yang dilakukan, berarti rata-rata kejadian ayam yang dipotong tidak terputus 3 saluran leher sebesar 31.17. Sedangkan rata-rata kejadian ayam dipotong dengan sekali sayatan sebesar 13.50 dimana rata-rata kejadian ayam yang dipotong tidak dengan 1 kali sayatan sebesar 36.50.

c. Uji Homogenitas

Untuk menentukan bahwa data yang diteliti mengandung sifat homogen atau setipe maka dilakukan uji homogenitas dimana jika signifikansi kurang dari 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut tidak homogen sedangkan jika signifikansi data yang muncul lebih dari 0.05 maka data tersebut bersifat homogen. Pada tabel 4.28 didapatkan hasil signifikansi dari pengujian homogenitas sebesar 0.514 yang berarti bahwa data yang digunakan bersifat homogen sesuai dengan kriteria pengujian anova. Pada pengujian ini hanya digunakan 2 faktor kehalalan yaitu terputus 3 saluran leher dan pemotongan ayam dilakukan dengan sekali sayatan.

d. Uji *One Way Anova*

Setelah seluruh syarat sudah terpenuhi yaitu data harus normal dan homogen maka langkah selanjutnya yaitu mengambil keputusan menggunakan uji anova dengan syarat jika signifikansi data kurang dari 0.05 maka dapat ditarik kesimpulan bahwa rata-rata kejadian faktor halal berbeda tiap harinya, akan tetapi jika signifikansi lebih dari 0.05 dapat diartikan bahwa rata-rata faktor kejadian tiap pengamatan sama. Dari tabel 4.29 diketahui bahwa signifikansi data yang muncul sebesar 0.075 yang berarti lebih dari 0.05, sesuai syarat yang telah ditentukan diatas jika data signifikansi lebih besar dari 0.05 maka faktor halal yang muncul pada setiap pengamatan sama setiap harinya, ini disebabkan kurang pengetahuan dari pekerja mengenai faktor halal yang ada, pekerja hanya mengetahui cara pemotongan ayam tanpa mengetahui praktek yang benar dari pemotongan ayam. Sistem yang digunakan juga mempengaruhi besarnya kejadian ketidak halalan ini muncul begitu besar, karena sistem yang digunakan masih secara

manual dan tidak ada standarisasi yang jelas mengenai jaminan halal maka ini juga menjadi salah satu faktor mengapa proses pemotongan ayam ini mempunyai probabilitas ketidak halalan yang tinggi dan sama besar setiap harinya. Maka dari itu dibuatlah rekayasa sistem pemotongan ayam yang mempunyai standarisasi halal dan membuat sistem pemotongan tersebut lebih efektif dan efisien.

5.10 Rekayasa Sistem Halal

Pada penelitian ini sumber risiko yang terjadi yaitu perilaku pekerja yang tidak disiplin dan mengakibatkan produk yang dihasilkan tidak sempurna, dibuktikan dari jumlah probabilitas ketidak halalan muncul setiap harinya yang tergolong dalam kategori tinggi seperti tidak terputusnya 3 saluran leher dan tidak dilakukan dengan sekali sayatan. Perilaku tidak disiplin ini menjadi sumber masalah dalam perusahaan menyediakan produk yang halal bagi masyarakat, perilaku pekerja yang kurang disiplin mengakibatkan kerusakan pada ayam seperti leher patah dan kulit ayam terkelupas sehingga akan terjadi pengembalian dari konsumen. Probabilitas faktor halal yang muncul pada proses produksi RPA Banar Jaya menunjukkan besarnya faktor ketidak halalan itu muncul kemudian dilakukan pembuatan rekayasa sistem pemotongan ayam berdasarkan risiko kehalalan yang muncul untuk meningkatkan efektifitas, efisiensi, produktivitas dan memberikan jaminan halal kepada konsumen. Rekayasa berupa perbaikan-perbaikan pada sistem produksi ayam yaitu:

a. Perbaikan Proses *Loading* Ayam

Perbaikan yang dilakukan pada proses *loading* ayam yaitu dengan menggantungkan ayam dengan posisi kepala ayam berada dibawah dan kaki ayam digantung pada alat penjepit dapat dilihat pada gambar 4.7 Ini dilakukan untuk mempermudah keluarnya aliran darah dari leher ayam setelah dipotong sehingga darah ayam dapat keluar secara sempurna. Sebelum dilakukan perbaikan proses loading ayam tanpa melalui tahap penjepitan melainkan ayam ditempatkan pada kotak yang berisikan 10 hingga 12 ekor ayam dan langsung masuk pada tahap pemotongan seperti pada gambar 4.6. Pada sistem yang sebelumnya proses pemotongan tidak dengan menggunakan proses loading, ayam diletakkan pada sebuah box dengan isi sebanyak 10-15 ekor ayam perbox dan ditumpuk

menjadi beberapa tumpukan kemudian operator melakukan proses pemotongan. Usulan perbaikan pada proses ini adalah dilakukan proses penjepitan ayam, sehingga kepada ayam berada dibawah yang mana memudahkan darah mengalir secara maksimal setelah dilakukannya proses pemotongan. Perbedaan sistem lama dan sistem baru dilakukan agar ayam tidak dalam keadaan berdesakan ketika akan di potong dan darah dapat mengalir secara sempurna.

b. Perbaikan Pada Proses Pemingsanan

Pada sistem yang sudah ada dapat dilihat pada gambar 4.8 ayam tidak melalui pemingsanan melainkan posisi ayam diinjak pada bagian sayap oleh pekerja dan langsung masuk pada tahap pemotongan, dari perlakuan seperti ini dapat disimpulkan bahwa perlakuan terhadap ayam tersebut cenderung menyiksa karena posisi ayam yang terinjak oleh pekerja. Sedangkan pada rancangan sistem yang baru sebelum memulai proses pemotongan ayam akan terlebih dahulu masuk pada mesin pemingsanan yang bertujuan ayam tidak merasa tersiksa ketika proses pemotongan, ayam yang sudah melalui proses pemingsanan kemudian keluar mesin dengan melalui tahap *life detector* yang bertujuan apakah ayam tersebut masih dalam keadaan hidup atau sudah mati ketika melalui proses pemingsanan, ayam yang diberikan *checklist* berarti ayam masih dalam keadaan hidup dan bisa melanjutkan pada proses selanjutnya, apabila pada layar *life detector* terdapat tanda silang maka ayam tersebut mati pada proses pemingsanan dan tidak dapat melanjutkan pada proses berikutnya seperti pada gambar 4.9.

c. Perbaikan Pemotongan Ayam

Proses pemotongan ayam menjadi proses yang paling krusial pada proses produksi ayam potong karena pada tahap ini pekerja akan melakukan banyak tindakan yang tidak sesuai dengan ketentuan halal dari MUI. Pada sistem yang lama yang dapat dilihat pada gambar 4.10 pekerja melakukan pemotongan ayam dengan 2 kali sayat, sedangkan syarat halal yang ditetapkan oleh MUI adalah proses pemotongan ayam dilakukan dengan 1 kali sayatan. Pekerja setelah melakukan proses pemotongan kemudian meletakkan ayam yang sudah dipotong pada sebuah *drim* hingga ayam mati, tidak ada pengecekan terhadap sayatan yang dihasilkan apakah sudah memenuhi kriteria halal MUI yaitu terputus 3

saluran leher atau belum. Pada prakteknya ada beberapa ayam yang masih hidup kemudian dimasukkan pada proses peredaman dengan air panas sebelum masuk pada proses pencabutan bulu. Sistem ini tidak dapat dikatakan mampu menghasilkan produk ayam potong yang halal karena tidak sesuai dengan standar pemotongan ayam yang telah ditetapkan oleh Majelis Ulama Indonesia.

Perbaikan sistem yang dilakukan pada gambar 4.11 pekerja memotong ayam tanpa menyentuh ayam untuk mengurangi tingkat kontaminasi terhadap produk, kemudian proses pemotongan ayam dilakukan dengan 5 mata pisau dan 5 mata penjepit yang digerakkan oleh pekerja melalui *motion gesture*. Kemudian terdapat sensor pada pisau yang bertujuan untuk mengetahui apakah ayam sudah terputus 3 saluran leher atau belum jika sudah akan tertera tanda *checklist* pada layar yang sudah tertera. Peletakkan ayam dalam posisi terbalik bertujuan untuk membuat darah pada ayam dapat keluar dengan sempurna. Usulan sistem ini telah mencakup kriteria pemotongan halal yang ditetapkan oleh Majelis Ulama Indonesia sehingga sistem ini dapat memproduksi produk ayam potong yang lebih halal dan higienis.

d. Pencabutan Bulu

Pada proses pencabutan bulu RPA Banar Jaya sudah menggunakan alat bantu yaitu mesin bubut bulu pada gambar 4.12 yang bekerja dengan memutar ayam yang telah dimasukkan pada alat tersebut hingga seluruh bulu ayam tercabut dengan bersih. Akan tetapi dari proses ini menyebabkan leher ayam patah sehingga mengurangi nilai jual dari kepala ayam tersebut. Perbaikan sistem yang dilakukan dengan memasukkan ayam yang sudah dipotong pada suatu mesin pembubut seperti pada gambar 4.13 didalam mesin tersebut ayam akan diuap untuk membuat pori-pori ayam terbuka. Kemudian dilakukan pencabutan bulu dengan menggunakan sistem gesekan yaitu penempatan karet pada dinding alat pencabut bulu kemudian alat ini akan berputar, sehingga ketika ayam melewati mesin tersebut secara otomatis bulu ayam akan terlepas dari kulit tanpa menyebabkan produk yang cacat.

e. *Packing* Ayam

Proses packing ayam pada sistem yang lama dilakukan dengan cara manual yaitu dengan memasukkan ayam pada kantong plastic yang sudah sesuai dengan nama konsumen seperti pada gambar 4.14 sedangkan pada gambar 4.15 sistem yang baru proses *packing* ayam dilakukan secara otomatis dengan ayam yang akan terjatuh dari alat gantung ke suatu wadah yang sudah disediakan oleh pekerja sesuai dengan nama pemesan dari ayam tersebut.