

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Malang dikenal sebagai kota dengan produksi apel yang melimpah, sehingga banyak masyarakat menyebutnya sebagai “Kota Apel”. Dimana wilayah produksinya terletak di Kota Batu dan Poncokusumo. Menurut Badan Pusat Statistik Kota Batu (2015), pada tahun 2014 populasi tanaman apel di Kota Batu sebanyak 2,1 juta pohon mampu menghasilkan buah apel sebanyak 708,3 ton. Berdasarkan hasil produksi apel yang melimpah tersebut maka dapat dikembangkan menjadi produk yang memiliki nilai tambah dengan menggunakan beberapa teknologi pengolahan yang sudah canggih. Hal ini membuat para pelaku usaha di Kota Batu mulai melakukan pengolahan terhadap buah apel untuk dijadikan makanan ringan seperti keripik, dodol, pia, ataupun dapat diolah menjadi minuman sari apel. Salah satu produk olahan buah yang digemari masyarakat adalah dodol. Dodol buah banyak diproduksi di Kota Batu dengan berbagai rasa seperti apel, nangka, dan stroberi.

Salah satu industri olahan dodol apel di kota Batu adalah KSU Brosem. Selain dodol apel, KSU Brosem (Bromo-Semeru) juga memproduksi produk lain diantaranya minuman sari apel dan keripik buah. Bahan baku apel yang diolah oleh KSU Brosem berasal dari daerah Pujon, Batu. Apel yang diperoleh dari *supplier* memiliki standar mutu dari KSU Brosem yaitu 1 kg minimal berisi 8 buah dan apel harus dalam keadaan *fresh* dengan jenis varietas manalagi. Menurut Yulianti *et al.* (2007), klasifikasi dan standar mutu buah apel memiliki ketentuan *Grade A* terdiri atas 1-4 buah/kg, *Grade B* terdiri atas 5-7 buah/kg, *Grade C* terdiri atas 8-10 buah/kg, dan *Grade D* terdiri atas 11-15 buah/kg. Kapasitas produksi dodol apel selama 1 bulan rata-rata 80/*pack*. Dodol apel ini hanya dijual di toko yang dikelola oleh KSU Brosem yang terletak di Jl. Bromo nomer 7 Kota Batu.

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan Noormalasari (2015), tentang analisis kelembagaan rantai pasok dodol apel dapat diketahui struktur rantai pasok meliputi pemasok, manufaktur, dan *retailer*. Pemasok berperan sebagai penyedia bahan baku apel. Manufaktur berperan dalam mengolah bahan baku apel menjadi produk apel, selain itu berperan untuk meningkatkan nilai tambah apel, menyerap tenaga kerja dan memproduksi dodol yang berkualitas. *Retail* berperan sebagai toko yang melayani penjualan produk kepada konsumen.

Menurut Bateman dan Scot (2008), manajemen rantai pasok merupakan pengelolaan keseluruhan jejaring dari fasilitas-fasilitas dan beberapa orang yang mendapatkan bahan baku dari luar organisasi, mengubahnya menjadi produk-produk, dan mendistribusikannya kepada konsumen. Pada kegiatan rantai pasok akan timbul dampak risiko sehingga perlu dilakukan strategi penanganan yang tepat (Geraldin *et al.*, 2007). Risiko merupakan sebuah ketidakpastian yang akan memiliki pengaruh negatif terhadap pencapaian tujuan organisasi (Nasution *et al.*, 2014). Oleh karena itu perlu dilakukan penanganan dari manajemen risiko yang tepat. Manajemen risiko adalah sebuah pendekatan yang dilakukan terhadap risiko dengan cara mengetahui, mengidentifikasi, dan mengevaluasi risiko dalam suatu kegiatan (Labombang, 2011). Tujuan dari manajemen risiko adalah untuk mengetahui risiko pada sebuah proyek dan mengembangkan strategi untuk mengeliminasi atau bahkan menghindarinya, di sisi lain juga harus dicari cara untuk memaksimalkan peluang yang ada (Wideman, 1992).

Pada KSU Brosem, manajemen risiko rantai pasok belum teridentifikasi dengan baik sehingga terdapat peluang yang dapat menyebabkan terjadinya kegagalan dan risiko dalam rantai pasok. Permasalahan yang dihadapi oleh KSU Brosem adalah kualitas apel yang dipasok bervariasi. Hal ini mengakibatkan terganggunya proses produksi karena pihak produsen harus melakukan sortasi terlebih dahulu terhadap

bahan baku yang sesuai dengan standar mutu dari dodol apel. Permasalahan lain yaitu adanya ketidakpastian kapasitas produksi dari dodol apel yang diproduksi oleh KSU Brosem pada setiap bulannya. Angka penjualan yang tidak pasti menyebabkan permintaan dodol apel menjadi fluktuatif. Selain itu, jadwal produksi juga sering mengalami penundaan akibat dari terlambatnya pasokan bahan baku yang di kirim ke KSU Brosem. Kondisi ini menyebabkan manajemen rantai pasok antar pelaku masih lemah. Rantai pasok dodol apel ini perlu dilakukan manajemen risiko, sehingga dapat meminimalkan atau dapat menghilangkan penyebab dan kejadian risiko rantai pasok tersebut.

Metode yang dapat digunakan untuk penilaian risiko pada penelitian ini adalah *Fuzzy Failure Mode And Effect Analysis (Fuzzy FMEA)*. Menurut Badriah *et al.* (2009), *Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)* adalah sebuah teknik menganalisa yang menggabungkan antara teknologi dan pengalaman dari orang dalam organisasi yang mengidentifikasi penyebab kegagalan dari produk atau proses dan perencanaan untuk menghilangkan penyebab kegagalannya. FMEA diimplementasikan untuk mengidentifikasi bentuk-bentuk potensi kegagalan, menentukan dampaknya terhadap produksi, dan mengidentifikasi tindakan untuk mengurangi kegagalan (Suhartini dan Ziko, 2013). Menurut Basjir *et al.* (2011), teknik FMEA diterapkan untuk menganalisis kemungkinan terjadinya kegagalan dengan tujuan untuk meningkatkan faktor keamanan dan dapat tercapai kepuasan terhadap pelanggan. Selain penilaian risiko diperlukan sebuah strategi untuk meminimumkan risiko yang ditimbulkan dengan menggunakan metode AHP. *Analytical Hierarchy Process (AHP)* merupakan suatu teknik kuantitatif yang dikembangkan untuk kejadian-kejadian yang memiliki beberapa tingkat analisis (Herjanto, 2009). AHP memiliki banyak kelebihan dalam menjelaskan proses pengambilan keputusan, karena dapat menggambarkan secara detail, sehingga akan lebih mudah

untuk dipahami oleh semua pihak yang terlibat dalam pengambilan keputusan (Marimin, 2004).

Dalam rangka untuk menghindari segala bentuk kegagalan dalam produksi, memperkirakan masalah dan menemukan cara yang paling ekonomis untuk menghentikan kegagalan tersebut maka dapat digunakan metode *Fuzzy FMEA*. Pada penelitian ini metode *fuzzy FMEA* diterapkan untuk menganalisis kemungkinan dari terjadinya kegagalan, dengan harapan dapat mengurangi risiko dari rantai pasok dodol apel yang ada pada KSU Brosem. Selain itu, dengan menggunakan metode *Fuzzy FMEA* dapat mengukur risiko dari rantai pasok dengan melakukan identifikasi serta penilaian risiko, sehingga didapatkan tingkat prioritas risiko pada masing-masing *stakeholder*. Berdasarkan penilaian tersebut maka perlu dikembangkan strategi untuk meminimasi risiko dengan menggunakan metode AHP. Metode AHP ini merupakan keberlanjutan dari metode *fuzzy FMEA* yang nantinya akan menghasilkan strategi yang akan meminimasi setiap risiko yang timbul sehingga tidak menyebabkan dampak potensial pada KSU Brosem.

1.2 Rumusan Masalah

Risiko yang timbul dalam kelembagaan rantai pasok pada KSU Brosem meliputi kualitas apel bervariasi, penundaan jadwal produksi dan ketidakpastian kapasitas produksi setiap bulannya. Risiko tersebut belum terukur secara menyeluruh sehingga peluang terjadinya risiko cukup besar. Hal tersebut dapat menyebabkan terganggunya pada proses penyediaan bahan baku, proses produksi, dan produk. Oleh karena itu, perlu dilakukan identifikasi, pengukuran, dan penilaian pada rantai pasok di KSU Brosem sehingga dapat diketahui risiko yang timbul dan dapat menangani risiko yang berpotensi pada rantai pasok. Selain itu perlu dikembangkan strategi untuk meminimasi setiap risiko pada rantai pasok sehingga tidak terjadi hal-hal yang akan merugikan pihak perusahaan.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi risiko-risiko yang timbul dan berpotensi pada rantai pasok di KSU Brosem
2. Melakukan pengukuran dan penilaian risiko rantai pasok menggunakan metode *fuzzy* FMEA
3. Menentukan strategi untuk meminimasi risiko menggunakan metode AHP

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi manajemen KSU Brosem, diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam pengelolaan risiko rantai pasok dodol apel sehingga dapat meminimalkan terjadinya kegagalan dan sebagai bahan pengambilan keputusan.
2. Bagi peneliti, untuk mengaplikasikan konsep-konsep yang telah diterima selama perkuliahan mengenai manajemen rantai pasok.