

# BAB I

## PENDAHULUAN

Bagian pendahuluan berisi tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan. Penjelasan rinci dari masing-masing subbab dijelaskan sebagai berikut.

### 1.1 Latar Belakang

Dewasa ini Manajemen Rantai Pasok merupakan hal penting yang menjadi perhatian bagi perusahaan. Manajemen Rantai Pasok adalah metode atau pendekatan integratif untuk mengelola aliran produk, aliran informasi, dan uang secara terintegrasi yang melibatkan pihak-pihak mulai dari hulu ke hilir yang terdiri dari pemasok, pabrik, jaringan distribusi maupun jasa-jasa logistik (Pujawan dan Mahendrawati, 2010). Konsep Manajemen Rantai Pasok saat ini tidak hanya digunakan oleh industri manufaktur, tetapi juga diadopsi oleh industri jasa. Pengelolaan manajemen rantai pasok yang baik dapat menghasilkan produk yang berkualitas, memenuhi target pasar, serta memberikan keuntungan bagi perusahaan.

PT Semen Padang merupakan perusahaan produsen semen pertama di Indonesia yang merupakan bagian dari grup Semen Indonesia. Salah satu misi PT Semen Padang adalah memproduksi dan memperdagangkan semen serta produk terkait lainnya yang berorientasi kepada kepuasan pelanggan ([www.semenpadang.co.id](http://www.semenpadang.co.id)). Berdasarkan misi tersebut, PT Semen Padang berkomitmen untuk melakukan pemenuhan harapan pelanggan untuk seluruh produk yang dihasilkan dan dipasarkan melalui pemenuhan persyaratan mutu, pelayanan terbaik, serta keabsahan hasil uji dengan didukung sistem manajemen yang terintegrasi ([www.semenpadang.co.id](http://www.semenpadang.co.id)). Mengingat PT Semen Padang memiliki jaringan rantai pasok yang kompleks maka perlu dilakukan usaha untuk

menilai apakah rantai pasok perusahaan sudah berjalan dengan efektif dan efisien. Untuk itu diperlukan suatu pengukuran kinerja rantai pasok.

Manajemen kinerja dan perbaikan berkelanjutan merupakan salah satu aspek fundamental dalam Manajemen Rantai Pasok. Untuk menciptakan manajemen kinerja yang efektif diperlukan sistem pengukuran yang mampu mengevaluasi kinerja rantai pasok secara holistik. Pengukuran kinerja pada rantai pasok dapat mengontrol kinerja rantai pasok secara langsung maupun tidak langsung. Sistem pengukuran kinerja rantai pasok diperlukan untuk melakukan monitoring dan pengendalian, mengkomunikasikan tujuan organisasi ke fungsi-fungsi pada rantai pasok, mengetahui dimana posisi suatu organisasi relatif terhadap pesaing maupun tujuan yang hendak dicapai, dan menentukan arah perbaikan untuk menciptakan keunggulan dalam bersaing (Pujawan dan Mahendrawati, 2010). Untuk mengetahui seberapa besar tingkat kinerja rantai pasok perusahaan dalam memenuhi kebutuhan pelanggan dengan cepat dan tepat, maka diperlukan suatu kriteria pengukuran kinerja atau *Key Performance Indicator* (KPI). KPI bertujuan untuk mengukur kinerja rantai pasok yang telah dicapai dan nantinya akan dibandingkan dengan target perusahaan (Chae, 2009).

Penelitian sebelumnya di PT Semen Padang telah merancang model pengukuran kinerja rantai pasok *lean* dan *green* secara terintegrasi. Penelitian ini dilakukan oleh Utari Putri tahun 2011 dengan menghasilkan KPI pengukuran kinerja rantai pasok *lean* dan *green* dengan perspektif *Balanced Scorecard* (BSC). Namun PT Semen Padang belum memiliki KPI pengukuran kinerja untuk Rantai Pasok Agil. Rantai Pasok Agil merupakan salah satu isu rantai pasok yang mulai diakui saat ini. Rantai Pasok Agil berarti cepat dan tepat. Cepat bermakna mampu memenuhi kebutuhan pelanggan “saat itu” dan tepat bermakna sesuai dengan spesifikasi (Hadiguna dan Jonrinaldi, 2015).

Rantai Pasok Agil berkaitan dengan kemampuan perusahaan dalam memenuhi tuntutan pasar yang selalu berubah-ubah dan mampu mengirimkan produk kepada pelanggan sesuai spesifikasi produk yang diminta secara tepat

waktu. Dalam hal ini faktor penentu dalam mewujudkan tujuan tersebut adalah tingkat fleksibilitas. Menurut Zarei dan Mehjerdi (2015) fleksibilitas merupakan faktor penting dalam perancangan rantai pasok, dimana rantai pasok harus memiliki kemampuan merespon dengan cepat dalam memenuhi permintaan dan kebutuhan pelanggan. Fleksibilitas sekarang menjadi karakteristik yang diperlukan dalam rantai pasok agar bisa sukses dalam bersaing di pasaran (Ismail dan Sharifi, 2006).

Banyak metode dan teknik yang disarankan dalam mengevaluasi kinerja rantai pasok seperti metode tradisional, metode *Activity Based Costing* (ABC), BSC, dan model *Supply Chain Operation Reference* (SCOR). Metode tradisional hanya fokus pada pengukuran secara finansial, seperti *return of investment* (ROI), *net present value* (NPV), *the internal rate of return* (IRR), dan *payback periode* (Kocaglu *et al.*, 2013). Metode ABC merupakan salah satu model pengukuran kinerja rantai pasok yang bertujuan untuk mereduksi biaya. Metode ABC ini diklaim lebih akurat dibandingkan dengan metode tradisional dalam mengestimasi biaya (Qian dan Ben-Arich, 2008).

Model lain dalam pengukuran kinerja rantai pasok adalah BSC. Pendekatan BSC mengukur kinerja rantai pasok dari segi finansial dan non finansial. Pendekatan BSC menggunakan empat perspektif dalam pengukuran kinerja yakni perspektif finansial, perspektif pelanggan, perspektif bisnis internal, dan perspektif pertumbuhan dan pembelajaran (Oztaysi dan Surer, 2014). Wu *et al* (2009) menggunakan metode BSC dan *Fuzzy Analytic Hierarki Process* (Fuzzy AHP) dalam mengevaluasi kinerja bank. Selain itu Valderrama *et al* (2009) menghasilkan kerangka kerja untuk menganalisis hubungan antar perspektif BSC menggunakan *Data Envelopment Analysis* (DEA). Pendekatan BSC mejadi pendekatan yang cukup populer yang digunakan banyak organisasi untuk mengevaluasi dan meningkatkan sistem kinerja.

Selain BSC model lainnya yang juga digunakan adalah SCOR. Model SCOR dikembangkan oleh *Supply Chain Council* ([www.supply-chain.org](http://www.supply-chain.org)),

dimana model SCOR ini terdiri dari lima dasar proses manajemen yaitu perencanaan, sumberdaya, pembuatan, pengiriman, dan pengembalian (Kocaoglu *et al*, 2013). Erkan dan Bac (2011) melakukan pengukuran kinerja perusahaan manufaktur di Turki dengan model SCOR. Ganga dan Carpinetti (2011) juga melakukan pengukuran kinerja rantai pasok perusahaan menggunakan model SCOR dengan logika *Fuzzy*.

Penelitian ini memilih pendekatan BSC dalam penentuan prioritas KPI Rantai Pasok Agil di PT Semen Padang. Pemilihan Metode BSC dikarenakan metode ini mampu menggambarkan kinerja dalam bentuk perspektif yang komprehensif. Perspektif BSC tidak hanya mencakup segi finansial tetapi juga non finansial. Selain itu kriteria yang dihasilkan pada BSC dapat menunjukkan hubungan sebab akibat (Tavana *et al.*, 2013). Sedangkan metode yang lain hanya fokus pada proses internal dari rantai pasok. Penentuan prioritas KPI rantai pasok ini nantinya akan menghasilkan indikator kunci pengukuran kinerja atau KPI yang dikelompokkan dalam perspektif BSC.

Dalam pengukuran kinerja rantai pasok perlu ditentukan tingkat prioritas KPI yang dihasilkan yang menunjukkan pengaruh KPI. Jika tingkat prioritas KPI yang dihasilkan tinggi berarti KPI memiliki pengaruh yang besar dalam pengukuran kinerja Rantai Pasok Agil dan sebaliknya. Dari hasil tingkat prioritas itulah didapatkan ranking KPI yang diurutkan dari tingkat prioritas terbesar hingga tingkat prioritas terkecil.

Banyak penelitian terdahulu yang mengadopsi dan mengintegrasikan metode lain dalam penentuan tingkat prioritas KPI. Pengintegrasian metode lain tersebut bertujuan untuk menghasilkan tingkat prioritas dan ranking kriteria pengukuran kinerja rantai pasok. Bhagwat dan Sharma (2007) menggunakan *Analytic Hierarki Process* (AHP) untuk meranking strategi, atribut pengukuran kinerja, dan matriks operasional dalam BSC. Sellito *et al* (2015), juga menggunakan AHP dalam menentukan tingkat kepentingan kriteria pada pengukuran kinerja rantai pasok dengan pendekatan SCOR.

Selain metode AHP, metode lainnya yang sering digunakan adalah *Analytic Network Process* (ANP). Metode ANP merupakan suatu metode dalam pengambilan keputusan yang mempertimbangkan faktor yang saling mempengaruhi (*dependence*) dan umpan balik (*feedback*) secara sistematis. Beberapa peneliti menyarankan menggunakan AHP jika kriteria ataupun faktor yang dibandingkan tidak saling mempengaruhi dan menyarankan menggunakan ANP jika kriteria ataupun faktor yang dibandingkan saling mempengaruhi (Tavana *et al.*, 2013). Chang *et al* (2012) mengintegrasikan metode *Interpretive Structural Modeling* (ISM) dan ANP untuk mengidentifikasi faktor kunci Agil dalam peluncuran produk baru. Penggunaan metode ANP digunakan untuk menentukan tingkat prioritas yang saling mempengaruhi dari kriteria Agil.

Metode AHP dan ANP konvensional hanya mampu menampilkan data yang bersifat tegas/presisi dari penilaian pengambil keputusan. Skala yang digunakan tidak dapat merepresentasikan pola pengambilan keputusan manusia, dimana penilaian yang diberikan biasanya bersifat subjektif dan memiliki unsur ketidakpastian. Ketidakpastian disebabkan karena adanya karakteristik kekaburan (*fuzziness*) baik berupa tidak diketahuinya secara jelas informasi kritis atau penting yang dibutuhkan dalam pengambilan keputusan dan/atau ukuran data yang digunakan tidak presisi. Untuk mengatasi hal tersebut salah satu pendekatan yang digunakan adalah teori *Fuzzy*. Teori *Fuzzy* dapat memfasilitasi sifat kekaburan tersebut dengan menggunakan *Fuzzy Number*. Salah satu bentuk dari *Fuzzy Number* adalah *Triangular Fuzzy Number*. Kontribusi utama dari *Triangular Fuzzy Number* yaitu kemampuan dalam menampilkan informasi yang tidak jelas (*vague*) dari pengambil keputusan. *Triangular Fuzzy Number* pada teori *Fuzzy* dapat diaplikasikan pada AHP dan ANP dalam proses perbandingan berpasangan. Pendekatan *Fuzzy AHP* memberikan suatu uraian yang lebih akurat tentang proses pengambilan keputusan (Ayag and Ozdemir, 2006). Dagdeviren dan Yuksel (2010) menggunakan teknik *Fuzzy ANP* untuk menentukan tingkat kinerja berdasarkan visi dan strategi perusahaan menggunakan perspektif BSC. Pengintegrasian model tersebut menunjukkan bahwa kriteria pengukuran kinerja *Fuzzy ANP*.

Tavana *et al.* (2013), mengintegrasikan metode *Delphi*, *Fuzzy Analytic Network Process (Fuzzy ANP)*, dan *Fuzzy Quality Function Deployment (Fuzzy QFD)* untuk membantu pembuat keputusan dalam pengukuran kinerja perusahaan. Pada penelitian tersebut metode *Fuzzy QFD* digunakan untuk menciptakan hubungan antar perspektif BSC dan metode *Fuzzy ANP* digunakan dalam menentukan korelasi indikator kinerja dalam perspektif yang sama pada BSC. Integrasi metode *Fuzzy ANP* dan *Fuzzy QFD* dilakukan dengan asumsi dasar jika hubungan antar perspektif pada BSC yang dihasilkan terhubung secara linier dan hirarki.

Penelitian yang dilakukan oleh Tavana *et al.* (2013) tersebut hanya menentukan tingkat prioritas indikator pengukuran kinerja perusahaan secara umum. Namun penelitian dengan menentukan tingkat prioritas KPI Rantai Pasok Agil menggunakan perspektif BSC dengan mengintegrasikan *Fuzzy ANP* dan *Fuzzy QFD* belum pernah dilakukan sebelumnya. Pada penelitian ini pengukuran kinerja Rantai Pasok Agil di PT Semen Padang bertujuan untuk merumuskan indikator yang dijadikan sebagai KPI yang nantinya akan dikelompokkan dalam perspektif BSC. Metodologi yang digunakan mengacu kepada metodologi penelitian Tavana *et al.* tahun 2013, dimana metode *Fuzzy ANP* digunakan untuk menentukan hubungan keterkaitan yang saling mempengaruhi antar KPI dan untuk menentukan nilai *eigenvector* KPI dalam perspektif yang sama pada BSC. Hubungan keterkaitan antar KPI tersebut akan menghasilkan model jaringan KPI yang menunjukkan adanya KPI kontrol dan KPI yang mempengaruhi KPI lainnya dalam penentuan tingkat kepentingan KPI diperspektif yang sama. Sedangkan metode *Fuzzy QFD* digunakan sebagai penentuan tingkat prioritas KPI antar perspektif yang berbeda pada BSC. Metode *Fuzzy QFD* menunjukkan bagaimana pengaruh KPI didalam satu perspektif terhadap KPI diperspektif yang lain. Namun dalam proses penentuan prioritas KPI dengan *Fuzzy QFD* diperlukan nilai bobot KPI perspektif pertama pada BSC. Dalam penelitian ini *Fuzzy AHP* dipilih karena tahapannya yang terstruktur dan mudah digunakan. Selain itu *Fuzzy AHP* digunakan karena dalam menentukan bobot KPI pada perspektif pertama BSC tidak memerlukan hubungan keterkaitan antar KPI. Berdasarkan prioritas KPI

tersebut dapat diketahui seberapa besar pengaruh masing-masing KPI dalam pengukuran kinerja Rantai Pasok Agil di PT Semen Padang.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana merumuskan dan menentukan prioritas KPI Rantai Pasok Agil menggunakan pendekatan BSC di PT Semen Padang ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah :

1. Merumuskan KPI yang relevan dengan konsep Rantai Pasok Agil di PT Semen Padang.
2. Menentukan ranking KPI berdasarkan tingkat prioritas KPI yang dihasilkan.

## **1.4 Batasan Masalah**

Batasan masalah pada penelitian ini adalah penelitian ini hanya sampai menentukan tingkat prioritas KPI dan tidak sampai pada tahap pengukuran kinerja Rantai Pasok Agil di PT Semen Padang.

## **1.5 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

BAB I            PENDAHULUAN

Pendahuluan terdiri dari latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, sistematika penulisan, serta *review* dan usulan metode yang digunakan.

## BAB II LANDASAN TEORI

Adapun teori yang digunakan adalah teori mengenai rantai pasok, manajemen rantai pasok, pendekatan yang digunakan dalam pengukuran kinerja perusahaan, pengukuran kinerja rantai pasok, Rantai Pasok Agil, ANP, AHP, *Fuzzy ANP*, dan *Fuzzy QFD*.

## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian terdiri dari studi pendahuluan, studi literatur, penetapan dan penentuan prioritas KPI, kebutuhan data penelitian, metode pengumpulan data, analisis dan penutup.

## BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pengumpulan data dilakukan dengan studi literatur, wawancara dengan *expert* serta penyebaran kuesioner perbandingan berpasangan. Pengolahan data dilakukan dengan 3 metode yaitu metode *Fuzzy ANP*, *Fuzzy AHP*, dan metode *Fuzzy QFD*. Metode *Fuzzy ANP* digunakan untuk menentukan nilai *eigenvector* KPI dalam perspektif yang sama pada BSC. *Fuzzy AHP* digunakan untuk menentukan nilai bobot KPI perspektif finansial, dan *Fuzzy QFD* digunakan untuk menentukan tingkat prioritas KPI perspektif pelanggan, perspektif bisnis internal dan perspektif pertumbuhan dan pembelajaran.

## BAB V ANALISIS

Bab ini berisi tentang analisis yang dilakukan terhadap KPI, dan analisis tingkat prioritas KPI Rantai Pasok Agil di PT Semen Padang.

## BAB VI PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari hasil pengolahan data dan saran untuk penelitian selanjutnya.