

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengembangan pemasok didefinisikan sebagai proses kolaborasi kerja dengan pemasok dalam meningkatkan atau mengembangkan kemampuan dalam rantai pasok. Hal ini menjadi salah satu elemen penting dari keberhasilan rantai pasok dan mulai mendapat perhatian sebagai sebuah ide bisnis setelah Perang Dunia II. Rantai pasok (*supply chain*) merupakan suatu sistem tempat organisasi menyalurkan barang produksi dan jasanya kepada para pelanggannya. Rantai ini juga merupakan jaringan dari berbagai organisasi yang saling berhubungan dengan tujuan yang sama, yaitu menyelenggarakan pengadaan atau penyaluran barang tersebut. Seluruh rantai menghubungkan pelanggan, manufaktur dan supplier, yang dimulai dengan penciptaan bahan baku atau komponen *supplier*, dan berakhir dengan konsumsi produk oleh pelanggan.

Pemilihan pemasok merupakan langkah pertama dalam pengembangan pemasok. Proses pemilihan pemasok menjadi sangat penting dan diperhatikan karena hasilnya berpengaruh besar pada kualitas barang atau produk dan performa organisasi (perusahaan) dan juga rantai pasok. Pemilihan pemasok yang benar dapat memberi manfaat dalam pengurangan biaya, penurunan resiko dalam pemasokan dan meningkatkan kualitas produk.

Selama bertahun-tahun, pemilihan pemasok hanya memperhatikan aspek ekonomi dalam kegiatannya. Pada masa ini, globalisasi dalam bisnis, situasi pasar yang kompetitif dan perubahan permintaan konsumen menghasilkan berbagai tekanan yang mengharuskan manajemen rantai pasok (MRP) untuk tidak hanya bafokus pada sisi ekonomi tetapi juga pada sisi sosial dan lingkungan. Dalam pemilihan pemasok harus ditambahkan kriteria sosial dan lingkungan untuk memelihara sustainability dalam rantai pasok. Menurut Centikaya *et al.*, (2011) akademisi dan praktisi merupakan penggabungan aspek keberlanjutan (*sustainability*) dalam

model manajemen rantai pasok. Keduanya juga mengindikasikan bahwa jumlah kegagalan jangka panjang disebabkan oleh ketiadaan tujuan keberlanjutan dalam visi perusahaan. Kerangka *sustainability* yang mencakup sisi ekonomi (keuntungan), lingkungan, dan sosial membutuhkan inisiatif-inisiatif yang menyadari peluang keuntungan bagi perusahaan untuk menciptakan sumber pendapatan baru yang kompetitif. Selain menciptakan inisiatif-inisiatif baru, perlu dilakukan juga evaluasi terhadap performa organisasi atau perusahaan secara kuantitatif dan kualitatif.

Keberlanjutan (*sustainability*) telah menjadi pendekatan penting bagi perusahaan dan peneliti karena sumber daya alam yang menjadi langka dan tanggung jawab sosial perusahaan yang semakin meningkat. Hal ini merupakan konsekuensi dari konsep *sustainable MRP*. Salah satu faktor penting untuk meningkatkan keunggulan kompetitif dari MRP adalah pemilihan pemasok (*supplier*). Untuk memilih pemasok, beberapa teknik telah diajukan. Salah satu teknik yang sesuai untuk digunakan adalah *Data Envelopment Analysis (DEA)*.

DEA merupakan teknik non-parametrik yang digunakan untuk mengukur atau mengevaluasi efisiensi relatif dari sejumlah *Decision Making Unit (DMU)* dimana sejumlah input digunakan untuk menghasilkan sejumlah output dalam satu periode waktu. Pendekatan ini tidak membutuhkan pembuat keputusan untuk menetapkan bobot yg diberikan pada tiap indikator. Selain untuk memperoleh bobot indikator, metode ini juga mampu membedakan batasan entitas berdasarkan nilai efisiensi dan juga mengidentifikasi sumber dan jumlah DMU yang efisien dan yang tidak efisien (Cooper *et al.*, 2007).

Teknik DEA konvensional dirancang untuk mengukur performa DMU dalam satu periode waktu tertentu dan cara yang statis. Ketika terdapat beberapa periode yang saling berhubungan, nilai keseluruhan efisiensi harus diukur dalam cara yang dinamis, dan memperhitungkan hubungan antar periode berurutan. Jika tidak, maka hasil pengukuran efisiensi yang dihasilkan adalah tidak tepat.

DEA dinamis merupakan penggunaan model DEA untuk menggambarkan keterhubungan antar periode dan menggunakan metode terkait untuk mengukur efisiensi relatif pada himpunan DMU dengan multi periode. Fare dan Grosskopf menjadi yang pertama memperkenalkan model *dynamic DEA (DDEA)*. *Dynamic DEA* menggunakan link untuk menghubungkan DMU-DMU dalam periode-periode yang berbeda. *Dynamic DEA* dapat melakukan pengukuran efisiensi optimisasi jangka panjang dimana aktifitas-aktifitasnya terhubung seperti kegiatan investasi. Evaluasi terhadap pemilihan pemasok sustainabel dapat dikaji dengan DEA, akan tetapi untuk persoalan dengan periode jangka panjang atau multi periode dibutuhkan metode yang lebih sesuai. Dalam penelitian ini pemilihan supplier sustainabel memiliki lebih dari satu periode yang terhubung sehingga untuk pengukurannya *Dynamic DEA* menjadi metode yang sesuai. Dengan metode *Dynamic DEA* juga dapat dilakukan perankingan terhadap DMU. Hasil perankingan merupakan gambaran urutan DMU berdasarkan hasil perhitungan efisiensi dengan menggunakan metode DDEA.

Model DEA secara umum dan DEA dinamis secara khusus menggunakan data historis untuk mengevaluasi efisiensi DMU. Dalam penelitian ini akan dibahas model DEA dinamis yang diintegrasikan dengan Goal Programming sebagai pengembangan untuk mengevaluasi pemasok secara bersamaan berdasarkan masa lampau, sekarang dan masa yang akan datang. Stewart (2010) menggabungkan GP dengan DEA untuk menentukan standar bagi DMU yang tidak efisien berdasarkan penilaian subyektif dari pengambil keputusan. Akan tetapi, dalam penelitian tersebut tidak memperhitungkan data untuk DMU. Untuk menanggulangnya, model DDEA dalam tesis ini digunakan untuk mengevaluasi pemasok sustainabel berdasarkan tren hasil masa lampau dan masa yang akan datang.

1.2 Perumusan Masalah

Salah satu faktor penting untuk meningkatkan keunggulan kompetitif dari MRP adalah pemilihan pemasok (*supplier*). Pemasok yang sustainabel merupakan pemasok yang tidak hanya memperhatikan aspek ekonomi tetapi juga aspek lingkungan

dan sosial. Untuk memilih pemasok dapat dilakukan evaluasi atau pengukuran efisiensi terhadap pemasok. Untuk mengukur efisiensi secara tepat maka perlu diperhatikan jangka waktu atau periode yang digunakan dalam aktifitas. Aktifitas dengan multi periode bersifat dinamis dan diperlukan metode yang lebih sesuai. Pemilihan pemasok sustainabel dalam penelitian ini adalah untuk multi periode sehingga dapat dilakukan dengan *dynamic DEA*. Dalam penelitian ini akan membahas model *Dynamic Data Envelopment Analysis* yang telah dikembangkan dengan integrasi Goal programming untuk mengukur efisiensi dan meranking pemasok sustainabel.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis model perankingan pemasok sustainabel dengan metode *Dynamic Data Envelopment Analysis (D-DEA)*.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk memperkaya literatur tentang metode *Dynamic DEA* dan penerapannya untuk meranking pemasok sustainabel dalam Manajemen Rantai Pemasok.

1.5 Metodologi Penelitian

Penelitian ini bersifat studi literatur dan kepustakaan yang membahas tentang perankingan pemasok sustainabel dengan *Data Envelopment Analysis* Dinamis. Adapun langkah-langkah penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Menjelaskan mengenai pemilihan pemasok (*supplier* sustainable);
2. Menjelaskan mengenai metode *Data Envelopment Analysis* Dinamis (DDEA);
3. Mempelajari model pengukuran efisiensi dan perankingan dengan *Dynamic DEA* untuk pemilihan pemasok (*supplier*) sustainable;

4. Membahas model evaluasi dan perankingan pemasok sustainabel dengan metode DDEA dan integrasi dengan GP;
5. Membuat contoh kasus;
6. Menarik kesimpulan.