

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan industri dari waktu ke waktu semakin pesat mengakibatkan persaingan di bidang industri semakin meningkat dan ketat. Ketatnya persaingan dalam dunia industri menuntut perusahaan meningkatkan mutu produk/jasa untuk menghasilkan *output* yang baik. Dalam meningkatkan mutu produk/jasa salah satunya dipengaruhi oleh kualitas *input* (bahan baku) yang baik, sehingga perusahaan harus selektif dalam memilih penyedia *input* (bahan baku) yang disebut dengan *supplier*. Pemilihan *supplier* sangat penting dilakukan oleh perusahaan untuk dapat meningkatkan rantai pasok yang baik dan mendapatkan kualitas mutu produk yang baik pula. Berdasarkan penelitian Viarani dan Zadry (2015) menjelaskan bahwa dalam pemilihan *supplier* diperlukan pemasok yang baik dan mampu menyediakan kebutuhan sesuai dengan spesifikasi yang diperlukan sehingga mampu menyediakan barang dan jasa yang berkualitas.

PT. Surya Mandiri adalah perusahaan yang bergerak pada bidang *furniture* dimana perusahaan tersebut memproduksi berbagai jenis perabotan rumah tangga berbahan dasar kayu seperti lemari, meja dan dipan. Jenis kayu yang digunakan perusahaan ini adalah Kayu Solid, *Plywood*, Kayu *Medium Density Fibreboard* (MDF), Kayu Ulin dan Kayu jati. Kayu yang sering digunakan adalah kayu MDF untuk membuat perabotan meja dan lemari. Kayu MDF memiliki beberapa kelebihan dibandingkan dengan kayu jenis lainnya dengan tingkat kepadatan yang

tinggi, yakni mencapai 0,40-0,84 gr/cm<sup>3</sup>, memiliki permukaan halus dan ringan dibandingkan dengan kayu yang lain (vachlepi, 2015). Namun kayu MDF juga memiliki kelemahan yaitu air mudah menyerap sehingga mudah rusak dan terserang berbagai jenis jamur, tidak kuat untuk mengikat paku, dan tidak memiliki serat alami kayu karena merupakan olahan serbuk kayu. PT. Surya Mandiri memiliki 5 *supplier* bahan baku kayu MDF diantaranya yaitu UD. Subur, PT. Sukses Perkasa Forestama, CV. Multi Jaya Forestindo, Mulia Pvc Board dan PT. Cipta Papan Sentosa Indah. Permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan adalah ketidakkonsistenan *supplier* dalam menyediakan bahan baku yang berkualitas dikarenakan sering terdapat beberapa bahan baku yang tidak sesuai dengan spesifikasi perusahaan, serta terdapat kecacatan produk kayu pada saat proses pengiriman, terjadi keterlambatan pengiriman bahan baku yang menyebabkan pihak produksi harus menunda untuk pembuatan perabotan dan menyebabkan pihak produksi lembur untuk menyelesaikan pesanan tepat waktu, harga yang ditawarkan beberapa *supplier* berbeda sehingga menjadi pertimbangan perusahaan dalam memilih *supplier*, adanya *supplier* yang sulit dihubungi oleh perusahaan ketika ada komplain.

Dengan adanya masalah tersebut, maka perusahaan perlu melakukan pemilihan *supplier* terbaik berdasarkan kriteria-kriteria pemilihan *supplier* yang ditetapkan perusahaan. Dalam pemilihan *supplier* banyak metode yang bisa diterapkan seperti *Analytical Hierarchy Process* (AHP), *Analytical Network Process* (ANP), *Data Envelopment Analysis* (DEA) dan lain-lain. Metode AHP merupakan metodologi untuk mengurutkan alternatif penyelesaian masalah

berdasarkan penilaian pembuat keputusan dengan memperhatikan pentingnya suatu kriteria dan sejauh mana kriteria-kriteria tersebut dipenuhi oleh tiap alternatif berdasarkan persepsi penilaian manusia yang bersifat subjektif. Sedangkan metode DEA mengarah pada pemilihan *supplier* berdasarkan efisiensi relatifnya dan untuk metode ANP cenderung menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan ketergantungan dan umpan balik dalam sistem keputusan (Viarani, 2015), Sehingga dalam menentukan kriteria metode yang bisa diterapkan adalah metode AHP. Namun, pengukuran kriteria-kriteria dalam pemilihan *supplier* masih bersifat subjektif dan samar atau tidak pasti serta ambiguitas pada proses evaluasi *supplier*. Oleh karena itu, dikembangkan suatu metode *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* (FAHP) menggunakan logika *fuzzy* untuk mengatasi ketidakjelasan, ambiguitas, dan subjektivitas penilaian manusia (Sonalitha, 2015). Metode ini juga mampu mengubah bentuk penilaian verbal pembuat keputusan ke variabel linguistik, yang lebih akurat dibanding metode lain (Viarani, 2015). Menurut penelitian Ekastini (2017), dengan menggunakan metode *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* (FAHP) akan didapat tingkat akurasi sebesar 85%. Dengan demikian penelitian ini diselesaikan dengan menggunakan metode *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* (FAHP).

Dari proses analisis ini akan didapatkan pembobotan dari setiap kriteria serta urutan perankingan *supplier*. Penelitian ini diharapkan menjadi bahan pertimbangan perusahaan dalam menentukan *supplier* terbaik dan diharapkan dapat membantu menyelesaikan permasalahan yang ada di PT. Surya Mandiri,

sehingga perusahaan dapat mencapai tujuan yaitu mendapatkan *supplier* bahan baku yang terbaik.

## 1.2 Rumusan Masalah

Dari penjelasan di atas, maka rumusan masalah yang dikemukakan dalam penelitian ini adalah:

“Bagaimana menentukan *supplier* terbaik berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan dengan menggunakan metode *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* (FAHP) di PT. Surya Mandiri?”

## 1.3 Batasan Masalah

Agar penulis dapat mengerjakan penelitian ini dengan dengan fokus maka perlu adanya batasan-batasan sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di PT. Surya Mandiri.
2. *Supplier* yang diteliti adalah *supplier* bahan baku kayu *Medium Density Fibreboard* (MDF).
3. Penelitian dilakukan terhitung mulai bulan Oktober 2019

## 1.4 Asumsi

Adapun asumsi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kondisi perusahaan normal artinya tidak terdapat perubahan manajemen dan kebijakan perusahaan selama penelitian berlangsung.

2. Selama penelitian *supplier* yang diteliti tidak mengalami perubahan.
3. Tidak ada *supplier* yang diistimewakan oleh perusahaan.

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan *supplier* terbaik berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan dengan menggunakan metode *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* (FAHP) di PT. Surya Mandiri.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis :
  - a. Sebagai sumber pengetahuan dan bahan pustaka serta untuk mengetahui sejauh mana mengaplikasikan teori-teori yang didapat di perkuliahan terutama mahasiswa program studi teknik industri dengan kenyataan permasalahan yang dihadapi di perusahaan.
  - b. Mahasiswa/ Penulis/ Peneliti memahami tentang metode *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* (FAHP) dan penerapan nyata di lapangan.
  - c. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai pembendaharaan perpustakaan, agar dapat berguna bagi mahasiswa dan menambah ilmu pengetahuan tentang metode *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* (FAHP) dalam pemilihan *supplier*.

## 2. Manfaat Praktis :

Dengan adanya penerapan pendekatan metode *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* (FAHP), pihak perusahaan dapat mengetahui tingkat kepentingan kriteria-kriteria dalam memilih *supplier* bahan baku perusahaan serta dapat menjadi referens dalam memilih *supplier* yang terbaik.

### 1.7 Sistematika Penulisan

Agar dapat memberikan pembahasan yang jelas serta terinci serta agar dapat menjelaskan analisis yang baik, maka digunakan sistematika penulisan sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Meliputi latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah asumsi, tujuan, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi bahasan umum, landasan teori yang relevan dengan permasalahan penelitian dan hipotesis penelitian. Teori-teori yang didapat akan menjadi landasan bagi penulisan untuk melakukan pembahasan dan pengambilan kesimpulan mengenai judul penelitian.

#### **BAB III METODE PENELITIAN**

Dalam bab ini berisi uraian tentang tempat, waktu penelitian, identifikasi definisi operasional serta pengukuran variabel, teknik

pengumpulan data, teknik analisis data untuk mendapatkan kesimpulan, dan diagram alir penelitian.

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dalam bab ini berisi data-data yang dikumpulkan dari hasil pengamatan langsung dilapangan yang diperlukan untuk pemecahan masalah serta melakukan perhitungan dan analisa terhadap hasil perhitungan tersebut.

#### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Dalam bab yang terakhir ini akan dijelaskan mengenai kesimpulan dari analisis yang dilakukan dan implikasi ini muncul sebagai hasil simpulan sebagai jawaban atas rumusan masalah, sehingga dapat ditarik kesimpulan implikasi dari penelitian yang dilakukan.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

#### **LAMPIRAN**