

BAB III

TOPIK BAHASAN

3.1 Latar Belakang

Hampir setiap waktu pengambilan keputusan selalu dilakukan bahkan setiap detik, setiap akan melakukan aktivitas pasti didasari dengan keputusan yang terlintas dalam pikiran kita. Dalam pengambilan keputusan manusia harus bijak dalam menentukan. Apabila suatu keputusan dirangkai dengan mudah, maka selanjutnya untuk melakukan juga tentu mudah. Akan tetapi jika suatu keputusan yang dirangkai beriringan dengan timbulnya dampak kedepannya maka dari itu pengambilan keputusan tentunya sering memerlukan sudut pandang yang bersifat ilmiah baik berupa asumsi dari para ahli, observasi dengan membandingkan keadaan yang realistis, atau pendekatan metode.

Salah satu contoh tindakan yang memerlukan pengambilan keputusan adalah pemilihan supplier. Pemilihan supplier hal yang penting bagi semua perusahaan (Rahmayanti, 2010) . Pemilihan supplier sangat penting dan penting untuk bisnis industri dan jasa

karena seluruh pembelian bahan baku harus sesuai dengan produk jadi. Selain itu pertimbangan pemilihan bahan tersebut juga perlu diperhatikan baik dari segi kualitas, harga, atau faktor lain yang mempengaruhinya (Rahmayanti, 2010). Maka dari itu pemilihan supplier penting untuk dilakukan karena dapat menyebabkan terhambatnya proses produksi dan operasional perusahaan.

Karena banyaknya faktor dan kriteria yang perlu disesuaikan, baik kuantitatif maupun kualitatif, Analytical Hierarchy Process (AHP) adalah salah satu metode yang dapat digunakan untuk memilih supplier. Metode ini dapat mengukur karakteristik supplier baik yang bersifat kuantitatif maupun kualitatif (Rahmayanti, 2010). AHP adalah metode pengambilan keputusan yang memfokuskan terhadap ukuran prioritas dari adanya banyak faktor atau kriteria yang akan diperbandingkan, selain itu pada metode ini subjek dapat merangkai problematika yang kompleks sehingga terbentuk suatu hirarki atau serangkaian level yang terintegrasi.

Untuk pemilihan supplier, AHP adalah salah satu metode pengambilan keputusan yang praktis dan mudah digunakan (Rahmayanti, 2010). Metode ini banyak

digunakan dalam penelitian tentang pengambilan keputusan supplier. Metode AHP memberikan peringkat dari berbagai faktor atau kriteria yang dibandingkan dalam proses pengambilan keputusan. Secara umum faktor atau kriteria yang berpengaruh dalam pemilihan supplier antara lain, harga, waktu ketepatan pengiriman, kesesuaian jumlah, kualitas barang, dan layanan yang diberikan. Adapun gabungan dari metode AHP sendiri adalah Fuzzy. Fuzzy sendiri merupakan metode yang bertujuan untuk menyempurnakan atau mengembangkan nilai bias dengan memberikan nilai skala yang diberikan responden, sehingga harapannya pada penggabungan antara metode Fuzzy dengan AHP nilai atau output yang dihasilkan nantinya menjadi lebih objektif.

Terkadang problem yang terjadi disebabkan karena kriteria atau faktor yang diinginkan saling berlawanan (Ramayanti, 2017). Ada dua jenis supplier: satu dapat menawarkan harga yang lebih rendah tetapi kualitas yang buruk, sementara yang lain dapat menawarkan kualitas yang baik tetapi dengan keterbatasan waktu pengiriman. Sangat sulit menentukan supplier terpilih dengan kriteria terbaik. Dengan adanya metode AHP paling tidak

perusahaan dapat menentukan pemilihan supplier secara optimal.

Manufaktur adalah industri yang menggunakan peralatan, mesin, dan tenaga kerja untuk mengolah bahan baku menjadi produk yang dapat dijual. Proses produksi PT. Barata Indonesia dipengaruhi oleh ketersediaan bahan baku dari pemasok. karena itu, jadwal dan volume pekerjaan sering berubah. Pendekatan rantai pasokan mengatakan bahwa cara untuk meningkatkan proses produksi dalam proses produksi manufaktur adalah dengan mengatur sistem rantai pasokan untuk memilih pemasok dan mengetahui kapan produk akan tiba. Bidang manufaktur pada PT. Barata Indonesia akrab disebut dengan 'WS1' atau 'Foundry' dimana pada Foundry merupakan workshop yang fokus terhadap produksi pengecoran seperti alat atau komponen kereta api, jangkar kapal, dan masih banyak lainnya.

Sebagai perusahaan yang berdiri sudah cukup lama, perusahaan berusaha untuk terus meningkatkan produktivitas baik dalam proses produksi maupun produktivitas tenaga kerjanya. Ada pun pengaruh untuk meningkatkan hal tersebut yaitu dengan mengembangkan

kebijakan dalam pemilihan supplier untuk bahan baku utama yang sering dipakai dan sangat berpengaruh dalam proses produksi. Seperti pada bahan baku utama yang cukup sering digunakan pada Foundry antara lain pasir silica, scrap, pepset, dan ferro. Keempat produk tersebut tentunya sudah memiliki rekanan supplier masing – masing. Akan tetapi, dengan membangun hubungan kemitraan dengan pemasok untuk memperkuat hubungan produksi diharapkan dapat menstabilkan penjadwalan dan memastikan pengadaan material berjalan lancar. Selain itu, dengan memilih supplier terbaik bisnis dapat menghasilkan keuntungan secara langsung atau tidak langsung. Sampai saat ini, bisnis telah menemukan tiga pemasok untuk setiap bahan baku utama yang akan dipilih yang terbaik, tekecuali bahan baku pasir silica, yang hanya memiliki satu supplier pasti untuk ditetapkan sebagai pemasok pada foundy PT. Barata Indonesia. Maka dari itu terkait bahan baku utama yang lain diantaranya Scrap yang berfungsi sebagai bahan tambahan dalam proses pembuatan boogie, Pep Set merupakan cairan kimia yang berfungsi sebagai pengeras pasir silica agar tidak hancur dalam cetakan, dan Ferro sebagai bahan utama yang nantinya akan dilelehkan untuk dicetak sesuai permintaan

pesanan. Dari ketiga bahan utama tersebut sangat dibutuhkan dalam proses produksi, disamping itu pembelian bahan baku tersebut tergolong cukup besar dan yang paling cukup sering dalam pembeliannya. Adapun data permintaan kebutuhan bahan baku utama sebagai berikut :

Tabel 3. 1 Data permintaan bahan baku utama pada tahun 2023

No.	Bahan Baku	Jumlah Pembelian (Kg)
1.	Scrap	17.000.000
2.	Pep Set	165.000
3.	Ferro	25.000

Dengan permintaan kebutuhan yang cukup banyak PT. Barata Indonesia sangat diperlukan untuk memilih supplier terbaik. Peran penting tersebut dapat berdampak terhadap kualitas yang diberikan di setiap supplier yang pastinya memiliki selisih harga tiap suppliernya, selain itu kualitas yang diberikan juga tentunya berbeda, maka dari itu pemilihan supplier untuk tiga bahan baku utama sangat diperlukan.

Sesuai dengan tujuan penelitian, tujuan penelitian adalah untuk mengetahui urutan faktor atau kriteria yang paling penting yang mempengaruhi pemilihan supplier serta menemukan supplier terbaik dari latar belakang masalah yang disebutkan di atas. Berdasarkan dari latar belakang yang dikemukakan diatas, maka judul Laporan Kerja Praktek tertulis sebagai berikut:

**“PEMILIHAN SUPPLIER BAHAN BAKU UTAMA
PADA PABRIK FOUNDRY DENGAN METODE
FUZZY ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS
(AHP)
(STUDY CASE : PT. BARATA INDONESIA)”**

3.2 Rumusan Masalah

Dengan mempertimbangkan masalah di atas, masalah dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana mengidentifikasi supplier dari bahan baku scarp, pepset, dan ferro
2. Bagaimana mengidentifikasi kriteria penilaian supplier
3. Bagaimana melakukan evaluasi terhadap masing-masing supplier

4. Bagaimana menentukan prioritas kriteria dalam pemilihan supplier pada PT. Barata Indonesia
5. Bagaimana prioritas supplier bahan baku utama yang disarankan untuk PT. Barata Indonesia

3.3 Tujuan Penelitian

Rumusan kalimat yang disebut sebagai "tujuan penelitian" menunjukkan keinginan peneliti untuk menemukan jawaban atas masalah penelitian. Berdasarkan rumusan masalah, tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi supplier bahan baku scrap, pepset, dan ferro
2. Mengetahui nilai bobot kriteria penilaian supplier
3. Mengevaluasi supplier sesuai dengan nilai bobot yang dihasilkan
4. Memahami urutan prioritas kriteria yang mempengaruhi pemilihan supplier bahan baku utama pabrik foundry PT. Barata Indonesia
5. Memahami supplier bahan baku utama mana yang paling memenuhi kriteria yang harus dipilih PT. Barata Indonesia

3.4 Manfaat Penelitian

Penelitian memiliki manfaat secara teoritis dan praktis jika tujuan penelitian tercapai dan rumusan masalah dapat diselesaikan. Manfaat yang dihasilkan dari penelitian ini adalah hasil dari pencapaian tujuan penelitian. Beberapa keuntungan antara lain:

1. Mengetahui supplier bahan baku scrap, pepset, dan ferro
2. Mengetahui bobot dari setiap kriteria dan subkriteria penilaian supplier
3. Mengetahui evaluasi setiap supplier dari nilai bobot yang dihasilkan
4. Mengetahui urutan prioritas kriteria yang sangat mempengaruhi pemilihan supplier bahan baku utama pada pabrik foundry PT. Barata Indonesia
5. Mengetahui prioritas supplier bahan baku utama pabrik foundry yang disarankan untuk PT. Barata Indonesia

3.5 Batasan Masalah

Untuk membatasi penelitian agar teratur, fokus, dan menghindari diskusi yang terlalu luas. Batasan penelitian ini adalah sebagai berikut:

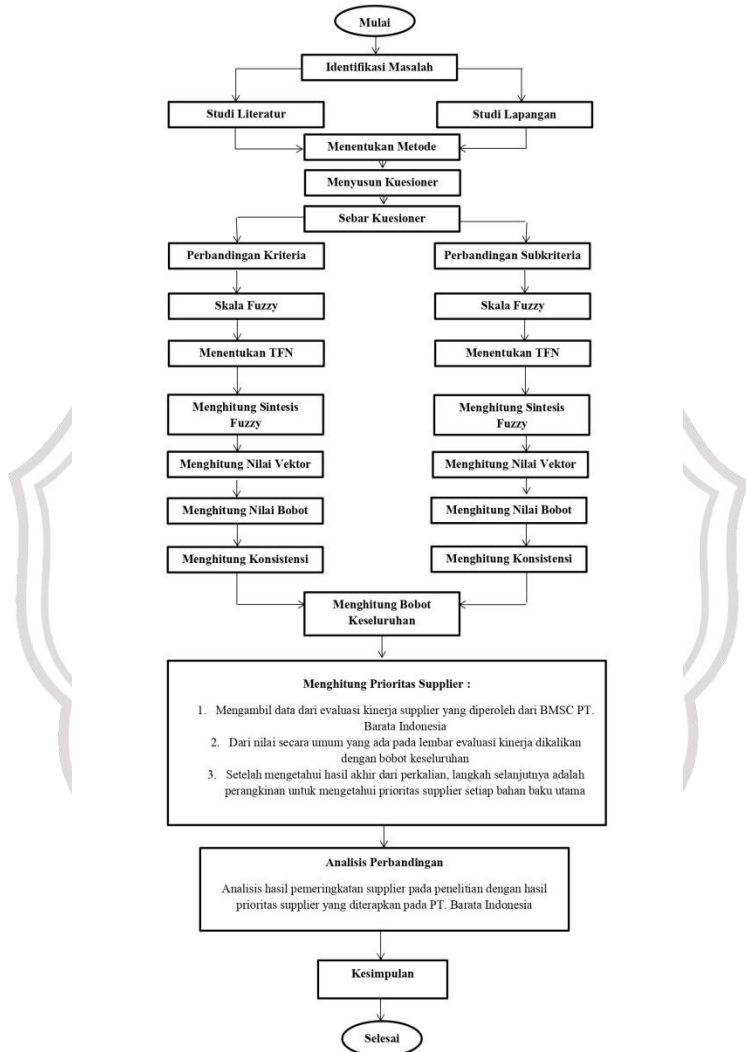
1. Pemilihan supplier hanya dilakukan untuk bahan baku utama yaitu scrap, ferro, dan pepset. Ketiga bahan baku tersebut sangat berperan penting dalam proses produksi dan cukup sering dilakukan pembelian yang cukup besar.
2. Penilaian bobot antar kriteria dan subkriteria dilakukan dengan membagikan kuesioner kepada 3 orang yang berpengalaman pada BMSC, antara lain Adinewa surya sebagai PIC Perencanaan, Yanny Rahmawati sebagai Verifikator BMSC, dan Sigit Margono sebagai PIC Pengadaan.

3.6 Asumsi – Asumsi

Dalam penelitian ini, ada asumsi yang mendasari penerapan metode pemecahan masalah:

1. Data diperoleh dari biro management supply chain yang menangani perencanaan dan pembelian bahan baku, kemudian diolah dengan cara uji Fuzzy AHP untuk menentukan supplier terbaik.
2. Pemilihan kriteria dan subkriteria pemilihan supplier diperoleh dari data evaluasi kinerja supplier pada tahun 2023 yang diberikan perusahaan.

3.7 Diagram Alir



Gambar 3. 1 Flowchart penelitian