

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang**

Kelangsungan suatu industri pengolahan kayu sangat bergantung pada ketersediaan bahan baku utamanya, yaitu kayu. Saat ini industri perkayuan di Indonesia memiliki kapasitas produksi yang sangat tinggi. Hal tersebut ditunjukkan dengan kenyataan bahwa industri perkayuan memproduksi sekitar 80 juta m<sup>3</sup> setiap tahunnya [PT.Media Data Riset,2009].

Permasalahan timbul ketika sumber daya alam seperti hutan, sebagai penghasil kayu semakin menipis. Di sisi lain, pasokan bahan baku yang umumnya berasal dari pelaku ekonomi hutan mengalami defisit di berbagai wilayah, karena kebakaran hutan, penebangan liar secara besar-besaran, dan ladang berpindah untuk pertanian.

Meskipun dapat diperbaharui, hutan belum dapat mengimbangi pembaharuannya, sehingga hal tersebut bisa menghambat keberlanjutan aktivitas industri bahkan dapat menghentikan proses produksi di masa yang akan datang. Hal tersebut menjadi perhatian serius para pelaku industri perkayuan mengenai ketersediaan bahan baku pengolahan kayu di masa mendatang. Oleh karena itu dalam pengoperasiannya, industri perkayuan harus lebih menggalakkan pengelolaan bahan baku produksi secara berkelanjutan.

Idealnya suatu industri perkayuan perlu memikirkan *environment sustainability* di mana tidak hanya berfokus pada bagaimana kebutuhan saat ini dapat dipenuhi tetapi juga memikirkan pemenuhan kebutuhan untuk generasi di masa yang akan datang. Dalam konsep *environment sustainability*, pemanfaatan sumber daya yang dapat diperbaharui tidak boleh melebihi potensi lestarnya.

Selain *environment sustainability*, suatu industri perkayuan juga harus memikirkan *manufacturing sustainability* di mana perusahaan harus menjamin keberlangsungan aktivitas produksinya dengan menjamin keberlangsungan pasokan bahan bakunya.

PT. Albasia Bhumipala Persada merupakan sebuah perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang industri perkayuan yang telah berdiri sejak tahun 1988. Keberlangsungan perusahaan ini salah satunya bergantung pada pelaku ekonomi hutan sebagai pemasok (*supplier*) kayu dimana kayu adalah sebagai bahan baku utama pada perusahaan ini. Supaya perusahaan ini tetap bisa bertahan dan kebutuhan bahan baku bisa terus terpenuhi hingga masa yang akan datang (*manufacturing sustainability*), maka dalam proses pemilihan *supplier* perusahaan harus mempertimbangkan faktor *environment sustainability*. Faktor *environment sustainability* yang dimaksud disini adalah para *supplier* yang sebagian besar hanya mengambil hasil kayu dari hutan, perlu memikirkan bagaimana mengelola dan mempertahankan kelestarian hutan. Para *supplier* diharapkan tidak hanya mengambil kayu dari hutan saja, tetapi perlu suatu usaha untuk melakukan peremajaan hutan atau bahkan mempunyai hutan buatan khusus untuk keperluan industri.

Sebelumnya PT. Albasia Bhumipala Persada melakukan pemilihan *supplier* berdasar pada kriteria kualitas, kapasitas, harga dan komitmen dari *supplier*. Namun keempat kriteria tersebut belum dapat menjamin keberlangsungan proses produksi di perusahaan (*manufacturing sustainability*) maupun keberlangsungan ekosistem (*environment sustainability*). Oleh karena itu perlu dibuat suatu model pengambilan keputusan multi kriteria pemilihan *supplier* dengan tetap berpegang pada kriteria yang lama, namun menambahkan kriteria *environment sustainability* sebagai salah satu kriteria yang perlu dievaluasi. Model tersebut diharapkan dapat membantu memberikan keputusan *supplier* mana yang layak untuk dijadikan mitra jangka panjang bagi PT. Albasia Bhumipala Persada.

*The Analytical Hierarchy Proses* atau yang disingkat dengan AHP merupakan suatu model pengambilan keputusan dari suatu permasalahan yang melibatkan banyak kriteria (Saaty, 1988), digunakan untuk menyelesaikan permasalahan pemilihan *supplier* di PT Albasia Bhumipala Persada. Selanjutnya AHP diintegrasikan dengan model optimisasi yaitu *Mixed Integer Programming* (MIP) untuk menentukan alokasi *supply* optimum dari tiap - tiap *supplier* yang dipilih.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka perumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana membuat model pengambilan keputusan pemilihan *supplier* di PT. Albasia Bhumipala Persada dengan metode AHP?
2. Apakah ada perubahan preferensi dari pengambil keputusan setelah kriteria *environment sustainability* menjadi salah satu kriteria pengambilan keputusan pemilihan *supplier*?
3. Bagaimana AHP dan MIP bisa diintegrasikan untuk menentukan alokasi *supply* dari tiap- tiap *supplier* yang ada saat ini?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan masalah yang sudah dirumuskan, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendapatkan rumusan model pengambilan keputusan pemilihan *supplier* di PT. Albasia Bhumipala Persada dengan metode AHP.
2. Mengetahui apakah ada perubahan preferensi pengambil keputusan setelah kriteria *environment sustainability* dimasukkan ke dalam salah satu kriteria pengambilan keputusan.
3. Mendapatkan hasil penerapan dari pengintegrasian metode AHP dan MIP untuk menentukan alokasi *supply* optimum dari tiap- tiap *supplier* yang ada saat ini.

### **1.4. Batasan Masalah**

Agar pembahasan dan pemecahan masalah dapat terfokus maka terdapat pembatasan permasalahan dalam

penelitian ini. Batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian dibatasi hanya pada pemilihan *supplier* bahan baku kayu di PT. Albasia Bhumi Persada sehingga model pengambilan keputusan yang dibuat ini hanya bisa diaplikasikan untuk permasalahan pemilihan *supplier* kayu.
2. Penelitian ini dilakukan menggunakan data-data pada kondisi saat ini yaitu jumlah *supplier* dan kebutuhan perusahaan sekarang.

#### **1.5. Metodologi Penelitian**

Pada Penelitian ini akan digunakan langkah-langkah seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.1.

##### **1.5.1. Studi Pendahuluan dan Studi Pustaka**

Pada tahap ini dilakukan kunjungan ke perusahaan secara langsung untuk melakukan *interview* terhadap pihak manajerial. Dari hasil *interview* dapat diketahui bahwa permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan adalah berkaitan dengan proses pemilihan *supplier* yang mendukung keberlangsungan produksi maupun keberlangsungan ekosistem.

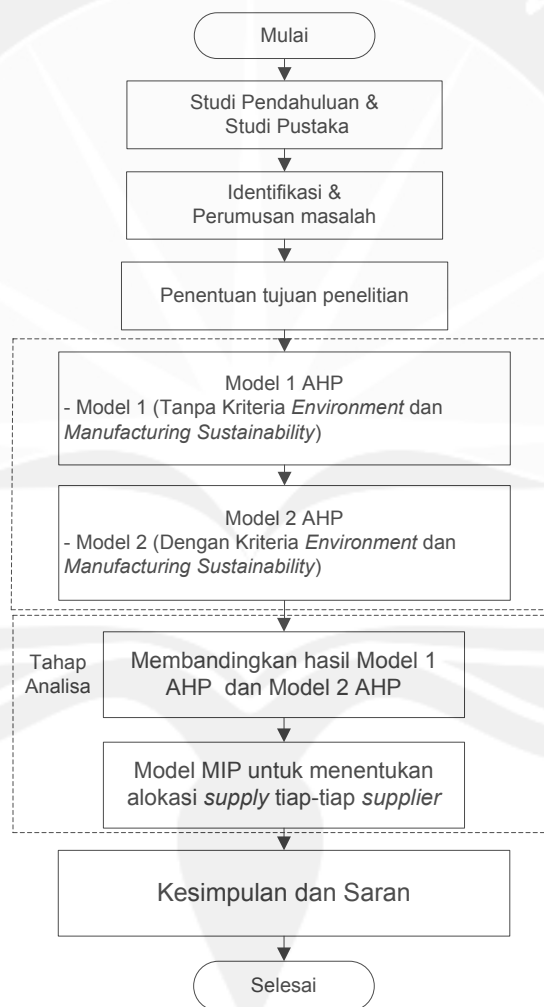
##### **1.5.2. Identifikasi dan Perumusan Masalah**

Setelah dilakukan penelitian pendahuluan di lingkungan perusahaan, penulis mengidentifikasi karakteristik dari permasalahan pemilihan *supplier* dan merumuskan masalah. Identifikasi karakteristik

permasalahan dilakukan untuk menentukan metode penyelesaian permasalahan yang harus digunakan.

### 1.5.3. Penentuan Tujuan Penelitian

Setelah merumuskan masalah, langkah selanjutnya adalah menentukan tujuan dari penelitian ini.

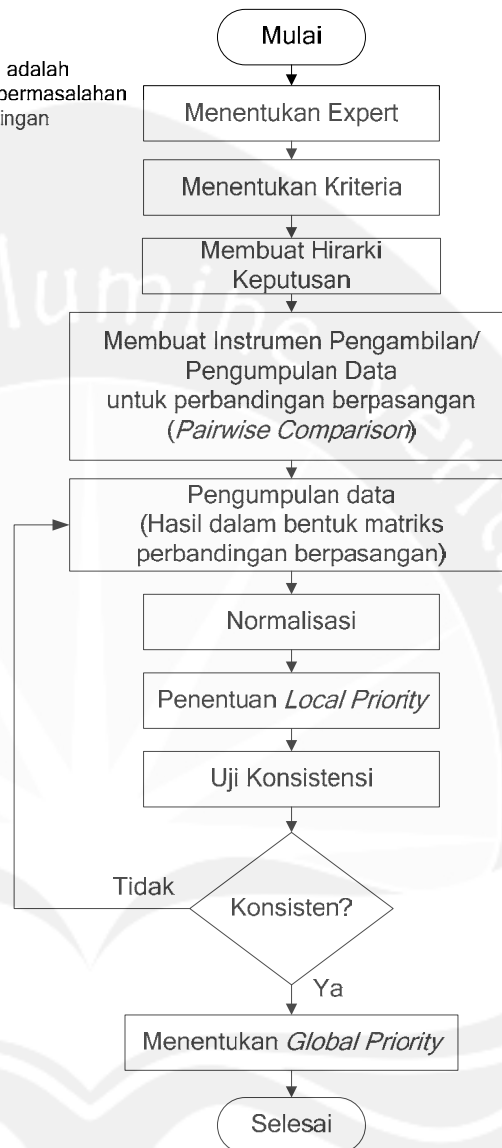


Gambar 1.1. Diagram Alir Metodologi Penelitian

#### **1.5.4. Pengembangan Model AHP**

Pengembangan Model AHP untuk permasalahan pemilihan *supplier* di PT. Albasia Bhumiipala terdiri dari 2 model. Model 1 AHP dibangun dengan tidak melibatkan kriteria dengan *environment sustainability*, sedang model 2 AHP dibuat dengan memperhatikan kriteria tersebut. Secara umum tahapan model keputusan dengan AHP ini dapat dilihat pada Gambar 1.2

Yang dimaksud expert disini adalah orang yang mengerti benar permasalahan tersebut, atau punya kepentingan terhadap masalah tersebut



Gambar 1.2. Diagram Alir Pengembangan Model AHP

#### 1.5.5. Analisa Data

Pada tahap ini dilakukan perbandingan antara hasil pada Model 1 AHP dan Model 2 AHP. Kemudian untuk menentukan alokasi *supply* tiap-tiap *supplier*, digunakan model MIP, di mana bobot yang didapat dari perhitungan



AHP representasikan sebagai kontribusi pada fungsi tujuan MIP.

#### **1.5.6. Kesimpulan dan Saran**

Pada tahap ini, dilakukan penarikan kesimpulan terhadap hasil penelitian yang telah dilakukan. Saran untuk penelitian selanjutnya dan juga rekomendasi untuk perusahaan akan dijelaskan juga pada tahap ini.

#### **1.6. Sistematika penulisan**

Dalam penyusunan skripsi ini, sistematika penulisan adalah:

##### **BAB 1: PENDAHULUAN**

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan

##### **BAB 2: TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi uraian singkat tentang hasil-hasil penelitian terdahulu yang ada hubungannya dengan permasalahan yang akan ditinjau dalam penelitian sekarang.

##### **BAB 3: LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi uraian sistematis teori-teori dasar yang diungkapkan oleh para ahli dalam beberapa literatur yang berhubungan dengan pokok permasalahan dan menjadi landasan dalam pemecahan masalah, serta teori-teori lainnya yang menunjang upaya pemecahan masalah.

#### BAB 4: PROFIL PERUSAHAAN DAN DATA

Bab ini berisi tentang uraian perusahaan, struktur organisasi, proses produksi serta data yang diambil atau dikumpulkan

#### BAB 5: ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi perhitungan sebagai analisa dari data yang telah didapatkan dan penjelasan dari data yang telah dianalisis.

#### BAB 6: KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan usulan dari hasil analisis yang diharapkan dapat bermanfaat bagi pemilik usaha dan saran untuk penelitian selanjutnya.