

IV. METODE PENELITIAN

4.1. Metode Penentuan Lokasi Penelitian dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di CV. Tritunggal Jaya milik Ibu Devi Meisita yang berlokasi di Jl. Jojoran Baru I/16, Surabaya, Jawa Timur. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara *purposive* oleh penulis dengan pertimbangan bahwa CV. Tritunggal Jaya merupakan salah satu produsen olahan cokelat dari 3 perusahaan sejenis yang ada di Suarabaya. Produk Suoklat yang dihasilkan perusahaan merupakan produk yang berkualitas dan inovatif karena menggunakan bahan baku cokelat batang yang mengandung kakao tinggi dan produk yang dihasilkan berbagai varian rasa dan *topping*, sehingga adanya hal tersebut permintaan produk Suoklat meningkat di tiap tahunnya. Adanya permintaan yang meningkat maka kebutuhan bahan baku khususnya bahan baku utama juga meningkat. Oleh karena itu perusahaan menjalin kerjasama dengan beberapa pemasok cokelat batang untuk memenuhi kebutuhan bahan baku utamanya, tetapi kinerja pemasok-pemasok tersebut belum pernah dievaluasi oleh perusahaan. Sehingga dengan penjelasan tersebut, dapat dikatakan bahwa tempat tersebut mewakili sebagai tempat yang sesuai dengan tujuan penelitian. Penelitian ini dilakukan pada awal bulan Januari hingga akhir bulan Januari 2014.

4.2. Metode Penentuan Responden

Penentuan responden pada penelitian ini untuk mengisi kuisisioner AHP menggunakan teknik *non probability* sampling yakni *purposive sampling*. *Purposive sampling* digunakan karena peneliti memiliki pertimbangan atau penilaian tertentu terhadap responden dan menganggap responden merupakan pihak yang ahli dalam bidangnya untuk dijadikan responden penelitian. Responden yang dipilih berjumlah tiga orang yaitu pemilik CV. Tritunggal Jaya, manajer produksi dan manajer pemasaran. Pemilihan ketiga responden tersebut karena peneliti menganggap bahwa responden yang diambil cukup mewakili karena mengerti tentang aktivitas rantai pasok pada CV. Tritunggal Jaya. Kemudian untuk dua responden yang sama yaitu pemilik CV. Tritunggal Jaya

dan manajer produksi dipilih untuk menilai atau mengevaluasi kinerja pemasok coklat batang yang bekerjasama dengan perusahaan. Pemasok yang bekerjasama dengan CV. Tritunggal Jaya sebanyak lima pemasok coklat batang.

4.3. Jenis Data

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder, penjelasan pengumpulan data tersebut secara rinci yaitu sebagai berikut:

4.3.1. Data Primer

Data primer pada penelitian ini dikumpulkan dengan cara melakukan wawancara langsung kepada pemilik CV. Tritunggal Jaya. Teknik pengumpulan data primer yaitu dengan cara wawancara terkait aktivitas manajemen rantai pasok di CV. Tritunggal Jaya serta penentuan kriteria apa saja yang dipertimbangkan dan disesuaikan dengan keadaan perusahaan dalam mengevaluasi kinerja pemasok bahan baku utama (pemasok coklat batang). Selain wawancara juga dilakukan pendokumentasian kegiatan produksi yang ada di perusahaan.

Selain itu, pengumpulan data primer melalui tanya jawab kepada responden dengan menggunakan kuisioner AHP (*Analytical Hierarchy Process*). Kuisioner AHP berisi daftar pertanyaan yang ditujukan kepada pihak-pihak terkait untuk mengevaluasi kinerja pemasok coklat batang sehingga dapat ditentukan pemasok yang memiliki kinerja terbaik.

4.3.2. Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini meliputi data yang diperoleh dari perusahaan yaitu CV. Tritunggal Jaya yang berupa profil perusahaan, data laporan produksi Suoklat, data kebutuhan bahan baku coklat kepada pemasok, data keterlambatan pengiriman bahan baku coklat batang dan beberapa pustaka ilmiah penunjang seperti hasil penelitian terdahulu dan jurnal terkait sebagai bahan pendukung penelitian ini yang bertujuan untuk melengkapi data primer.

4.4. Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan untuk menjawab tujuan dari penelitian adalah sebagai berikut :

4.4.1. Analisa Deskriptif

Analisa deskriptif merupakan analisis yang digunakan untuk menggambarkan data yang terkumpul. Analisis data secara deskriptif dilakukan untuk menggambarkan keadaan umum perusahaan dan aktivitas manajemen rantai pasokan pada CV. Tritunggal Jaya.

4.4.2. Analisa Kuantitatif

Analisa kuantitatif atau pengolahan data pada penelitian ini menggunakan *Analitycal Hierarchy Process* (AHP). Metode AHP adalah metode yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty, yang menyatakan bahwa metode AHP merupakan suatu model yang luwes yang memberikan kesempatan untuk membangun gagasan-gagasan dan mengidentifikasi persoalan dengan cara membuat asumsi mereka masing-masing dan memperoleh pemecahan yang diinginkan. Metode AHP memecah persoalan kompleks menjadi beberapa sub persoalan yang lebih sederhana, logis, dan menurut hierarki. Hierarki merupakan alat mendasar dari pikiran manusia yang melibatkan pengidentifikasian elemen-elemen suatu persoalan, pengelompokan elemen-elemen itu ke dalam beberapa kumpulan. Analisis AHP ini digunakan untuk menentukan kriteria-kriteria utama dalam mengevaluasi kinerja pemasok cokelat batang dan memprioritaskan pemasok cokelat yang memiliki kinerja terbaik. Elemen-elemen yang digunakan dalam membentuk hierarki diperoleh dari literatur dan wawancara langsung dengan pihak CV. Tritunggal Jaya. Pengolahan metode AHP ini menggunakan *software Expert Choice11*. Adapun tahapan yang dilakukan dalam AHP adalah sebagai berikut (Marimin dan Maghfiroh,2010):

1. Perumusan masalah

Sistem yang kompleks dapat dengan mudah dipahami, jika dipecah menjadi berbagai elemen-elemen yang disusun secara hierarki. Hierarki merupakan dasar pemikiran manusia, mencakup aktivitas pengidentifikasian elemen-elemen suatu persoalan, mengelompokkan ke dalam kumpulan yang

homogeny dan menata kumpulan tersebut pada suatu tingkatan atau level yang berbeda.

2. Penyusunan struktur hierarki

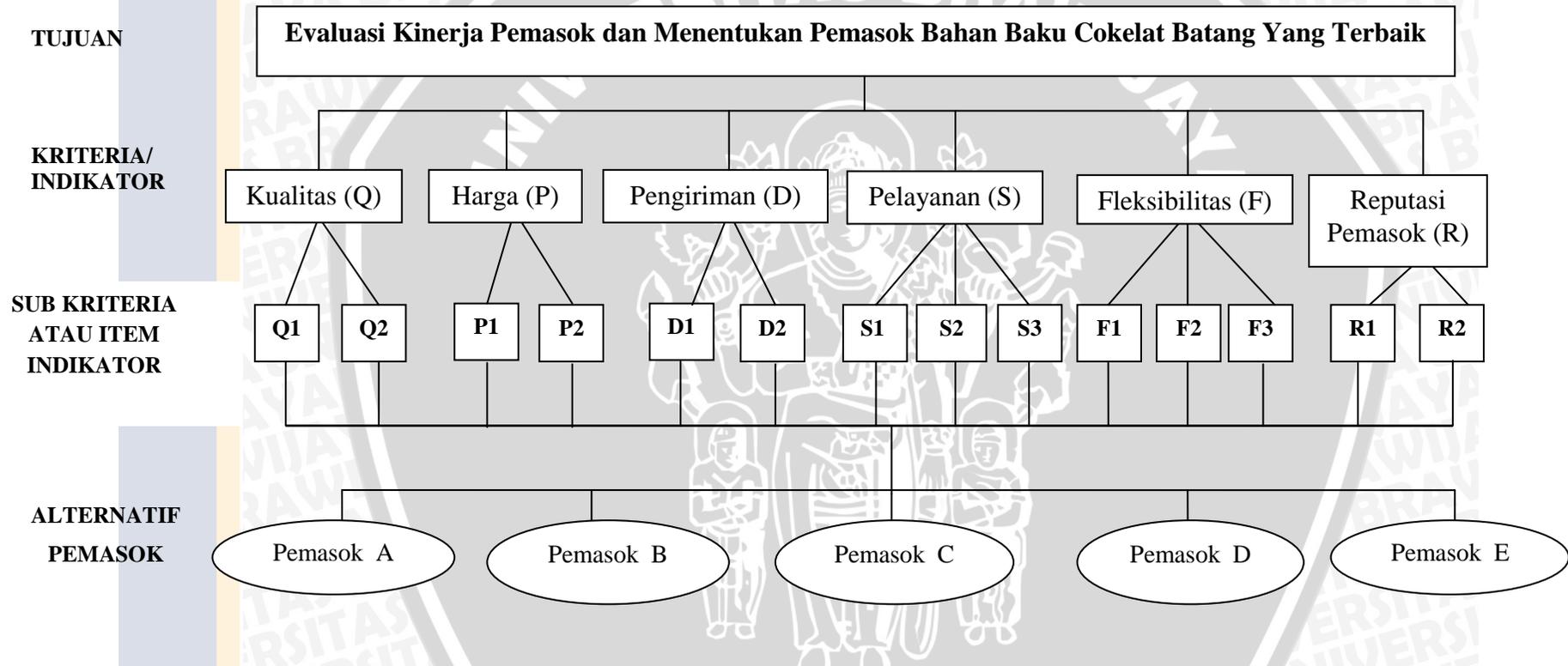
Tingkat hierarki dalam mengevaluasi kinerja pemasok bahan baku utama pembuatan produk Suoklat yang bekerjasama dengan CV. Tritunggal Jaya terdiri dari :

- a. Tingkat 1 : tujuan, tujuan adalah sesuatu yang akan dituju yaitu evaluasi kinerja pemasok cokelat batang yang bekerjasama dengan CV. Tritunggal Jaya untuk menentukan pemasok cokelat batang yang terbaik .
- b. Tingkat 2 : kriteria, kriteria adalah ketentuan yang akan digunakan untuk mengevaluasi kinerja pemasok cokelat batang sesuai dengan keadaan CV. Tritunggal Jaya.
- c. Tingkat 3 : sub kriteria, sub kriteria adalah indikator dari kriteria yang dibagi menjadi beberapa sub kriteria untuk menentukan pemasok cokelat batang yang memiliki kinerja baik.
- d. Tingkat 4 : alternatif, alternatif adalah pemasok cokelat batang yang bekerjasama dengan CV. Tritunggal Jaya

3. Penentuan prioritas

Setiap elemen yang terdapat dalam hierarki harus diketahui bobot relatifnya satu sama lain. Tujuannya adalah untuk mengetahui tingkat kepentingan pihak-pihak yang berkepentingan dalam permasalahan terhadap kriteria dan struktur hierarki atau sistem secara keseluruhan. Langkah yang dilakukan dalam menentukan prioritas kriteria adalah menyusun matriks perbandingan, yaitu membandingkan dalam bentuk berpasangan seluruh kriteria untuk setiap sub sistem hierarki. Kemudian menentukan pemasok yang terbaik juga sama yaitu dengan membandingkan secara berpasangan atas kepentingan antar pemasok berdasarkan subkriteria yang telah ditentukan dalam hierarki.

Pada evaluasi kinerja pemasok bahan baku utama produk Suoklat di CV. Tritunggal Jaya, proses yang dilakukan adalah :



Gambar 3. Struktur Hierarki Evaluasi Kinerja Pemasok dan Penentuan Pemasok Bahan Baku Utama Produk Suoklat (Cokelat Batang) Yang Terbaik

Langkah - langkah dalam mengevaluasi kinerja pemasok cokelat batang menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) yaitu:

1. Menentukan tujuan yang diinginkan yaitu menentukan pemasok cokelat batang yang memiliki kinerja terbaik berdasarkan kriteria dan sub kriteria.

Menentukan kriteria-kriteria kinerja pemasok cokelat batang yang terdiri dari kualitas (Q), harga (P), pengiriman (D), pelayanan (S), fleksibilitas (F), dan reputasi pemasok (R). Sub kriteria dari kriteria tersebut terdiri dari kesesuaian bahan baku cokelat batang dengan standar kualitas perusahaan (Q1), keamanan dan kesehatan bahan baku cokelat batang (Q2), kesesuaian harga bahan baku cokelat batang dengan standar harga perusahaan (P1), harga bahan baku cokelat batang yang diberikan pemasok stabil (P2), ketepatan waktu pengiriman pesanan bahan baku (D1), ketepatan jumlah penerimaan sesuai pesanan yang diminta perusahaan (D2), kemampuan merespon pelanggan (S1), kemampuan menangani adanya permintaan bahan baku cokelat batang yang mendadak (S2), jaminan pengganti bahan baku cokelat batang yang tidak sesuai dengan standar perusahaan (S3), pemenuhan perubahan waktu pengiriman (F1), pemenuhan perubahan volume pemesanan (F2), prosedur *purchasing order* (F3), pemasok merupakan pemasok yang sehat (R1), dan memiliki hubungan baik dengan perusahaan (R2). Kriteria ditentukan berdasarkan teori mengenai evaluasi kinerja pemasok dan penelitian terdahulu, kemudian kriteria-kriteria yang telah ditentukan disesuaikan dengan kebutuhan dan keadaan perusahaan.

2. Dari kriteria-kriteria diatas dilakukan proses pembobotan pada kriteria evaluasi kinerja pemasok cokelat batang yang terdiri dari kualitas (Q), harga (P), pengiriman (D), pelayanan (S), fleksibilitas (F) dan reputasi pemasok (R). Dalam metode AHP pemberian bobot ini dilakukan dengan sistem perbandingan berpasangan. Untuk skala perbandingan berpasangan antara kriteria satu dengan kriteria lainnya dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Skala Perbandingan Berpasangan

Intensitas Pentingnya	Definisi	Penjelasan
1	Kedua elemen sama pentingnya.	Dua elemen menyumbang sama besar pada sifat itu.
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting daripada elemen yang lainnya.	Pengalaman dan pertimbangan sedikit menyokong satu elemen atas elemen yang lainnya.
5	Elemen yang satu esensial atau sangat penting daripada elemen yang lainnya.	Pengalaman dan pertimbangan dengan kuat menyokong satu elemen atas elemen lainnya.
7	Satu elemen jelas lebih penting daripada elemen yang lainnya.	Satu elemen dengan kuat disokong, dan dominasinya telah terlihat dalam praktik.
9	Satu elemen mutlak lebih penting daripada elemen yang lainnya.	Bukti yang menyokong elemen yang satu atas elemen yang lainnya, memiliki tingkat penegasan yang tertinggi mungkin menguatkan.
2,4,6,8	Nilai-nilai antara di antara dua pertimbangan yang berdekatan	Kompromi diperlukan antara dua pertimbangan.
Kebalikan	Jika untuk aktivitas i mendapat 1 angka j, maka j memiliki nilai kebalikannya bila dibandingkan dengan i.	

Sumber: Saaty, 1993

Dari pembobotan tersebut dapat diketahui prioritas kriteria yang digunakan dalam evaluasi kinerja pemasok berdasarkan nilai bobot yang diperoleh.

- Melakukan pembobotan kepentingan pemasok berdasarkan 14 sub kriteria yang terdiri dari kesesuaian bahan baku cokelat batang dengan standar kualitas perusahaan (Q1), keamanan dan kesehatan bahan baku cokelat batang (Q2), kesesuaian harga bahan baku cokelat batang dengan standar harga perusahaan (P1), harga bahan baku cokelat batang yang diberikan pemasok stabil (P2), ketepatan waktu pengiriman pesanan bahan baku (D1), ketepatan jumlah penerimaan sesuai pesanan yang diminta perusahaan (D2), kemampuan merespon pelanggan (S1), kemampuan menangani adanya permintaan bahan baku cokelat batang yang mendadak (S2), jaminan pengganti bahan baku cokelat batang yang tidak sesuai dengan standar perusahaan (S3), pemenuhan perubahan waktu pengiriman (F1), pemenuhan perubahan volume pemesanan (F2), prosedur *purchasing order* (F3), pemasok merupakan pemasok yang sehat (R1), dan memiliki hubungan baik dengan perusahaan (R2). Sub kriteria ditentukan berdasarkan keadaan ataupun kebutuhan dari perusahaan dalam evaluasi kinerja pemasok. Model pembobotan sama dengan pembobotan pada

kriteria dengan menggunakan skala perbandingan berdasarkan Tabel 12. Cara pemberian bobot dengan membandingkan 2 elemen dengan cara sebagai berikut :

Tabel 12. Matriks Perbandingan Berpasangan

C	A_1	A_2	...	N
A_1	a_{11}	a_{12}	...	a_{1n}
A_2	a_{21}	a_{22}	...	a_{2n}
:	:	:	...	:
A_m	a_{m1}	a_{m2}	...	a_{mn}

Sumber : Marimin (2010)

Nilai a_{11} adalah nilai perbandingan elemen A_1 (baris) terhadap A_1 seberapa jauh tingkat kepentingan A (kolom) yang menyatakan hubungan:

- Seberapa jauh kepentingan A_1 (baris) terhadap kriteria C dibandingkan dengan A_1 (kolom) atau
- Seberapa jauh dominasi A (kolom) atau 1 (baris) terhadap A_1
- Seberapa banyak sifat kriteria C terdapat pada A (kolom) atau 1 (baris) dibandingkan dengan A_1

Contoh *Pairwise Comparison Matrix* pada suatu *level of hierarchy*, yaitu:

Faktor	A	B	C
A	1	3	1/3
B	1/3	1	1/4
C	3	4	1

Baris 1 kolom 2: Jika A dibandingkan dengan B, maka A sedikit lebih penting/cukup penting dari B yaitu sebesar 3, artinya A moderat pentingnya daripada B, dan seterusnya.

Bobot relatif adalah bobot nilai relatif untuk setiap faktor pada setiap kolom, didapat dengan membagi nilai skala dengan jumlah kolomnya. Ada tiga langkah untuk menentukan besarnya bobot yang dimulai dari kasus khusus yang sederhana sampai dengan kasus-kasus umum, seperti berikut ini (Marimin dan Maghfiroh, 2010):

1) Langkah 1:

$$w_i/w_j = a_{ij} \quad (i,j = 1,2,\dots,n)$$

w_i = bobot input dalam baris

w_j = bobot input dalam lajur

2) Langkah 2:

$$w_i = a_{ij} w_j \quad (i, j = 1, 2, \dots, n)$$

Untuk kasus-kasus umum mempunyai bentuk:

$$w_i = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n a_{ij} w_j \quad (i = 1, 2, \dots, n)$$

$$w_i = \text{rata-rata dari } a_{ij} w_j, \dots, a_{in} w_n$$

3) Langkah 3:

Bila perkiraan a_{ij} baik akan cenderung untuk dekat dengan nisbah w_i/w_j .

Jika n juga berubah, maka n diubah menjadi λ maks sehingga diperoleh:

$$w_i = \frac{1}{\lambda_{\text{maks}}} \sum_{j=1}^n a_{ij} w_j \quad (i = 1, 2, \dots, n)$$

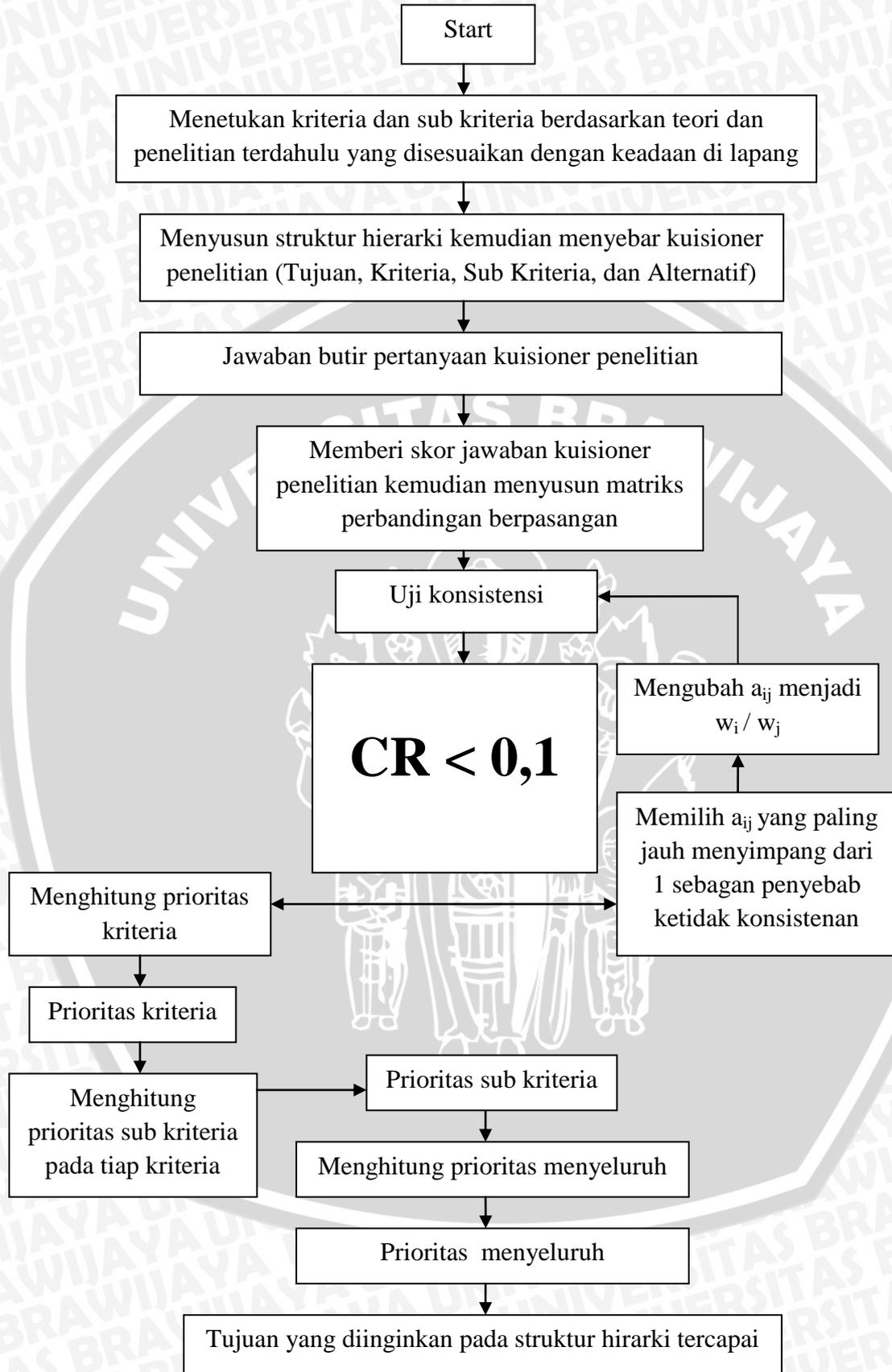
Pendapat responden dikatakan konsisten jika ($CR \leq 0,1$) atau ($CR \leq 10\%$).

Consistency Ratio (CR) merupakan parameter yang digunakan untuk memeriksa perbandingan berpasangan telah dilakukan dengan konsekuen atau tidak. Rumus CR adalah:

$$CR = \frac{CI}{RI}$$

Apabila nilai rasio konsistennya melebihi ketentuan diatas maka penilaian responden dinilai kurang konsisten dan data harus diperbaiki atau penilaian harus diulang kembali.

4. Evaluasi terhadap kinerja pemasok bahan baku utama produk Suoklat yaitu pemasok coklat batang bertujuan untuk menentukan pemasok yang memiliki kinerja terbaik berdasarkan bobot relatif yang diperoleh sehingga didapatkan urutan prioritas dari ke lima pemasok coklat batang dan mengetahui kriteria yang diprioritaskan atau diutamakan perusahaan dalam evaluasi kinerja pemasok secara berurutan. Caranya yaitu yang pertama dengan cara menghitung prioritas kriteria untuk setiap matriks perbandingan sehingga diperoleh prioritas elemen-elemen dalam satu tingkat dengan memperhatikan satu kriteria saja, kemudian menghitung prioritas menyeluruh bagi elemen alternatif.



Gambar 4. Diagram Alir Metode Penelitian Menggunakan Metode AHP