

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kopi Gunung Raja, Kecamatan Cigalontang, Kabupaten Tasikmalaya, Jawa Barat. Pemilihan lokasi dilakukan dengan sengaja (*purposive sampling*) dengan pertimbangan Kopi Gunung Raja merupakan UMKM kopi terbesar di Tasikmalaya. Penelitian ini dimulai pada bulan Desember 2023 sampai dengan bulan Juli 2024 yang terbagi dalam beberapa tahap sebagai berikut:

Tabel 4 Waktu dan Tahapan Penelitian

Tahap Kegiatan	Des 2023	Jan 2024	Feb 2024	Mar 2024	Apr-Mei 2024	Jun 2024	Jul 2024
Perencanaan Kegiatan	■						
Survei Pendahuluan		■					
Penulisan Proposal Penelitian		■	■				
Seminar Proposal Penelitian			■				
Revisi Proposal Penelitian			■				
Pengumpulan Data				■	■		
Penulisan Hasil Penelitian				■	■	■	
Seminar Kolokium						■	
Revisi Kolokium						■	■
Sidang Skripsi							■
Revisi Skripsi							■

3.2 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Studi kasus merupakan suatu rangkaian kegiatan ilmiah yang dilakukan secara intensif, terinci dan mendalam tentang suatu program, peristiwa, dan aktivitas, baik pada tingkat perorangan, sekelompok orang, lembaga, atau organisasi untuk memperoleh pengetahuan mendalam tentang peristiwa tersebut dalam waktu yang berkesinambungan (Ibrahim, 2015). Penelitian dilakukan pada sebuah UMKM Kopi yang memproduksi Kopi Gunung Raja. Objek yang diteliti

yaitu proses pengambilan keputusan dalam pemilihan *supplier* bahan baku kopi berupa buah kopi (*cherry* kopi). Penentuan informan pada penelitian ini dilakukan secara sengaja (*purposive sampling*) yang merupakan Teknik penentuan berdasarkan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2022). Oleh karena itu, responden dalam penelitian ini berjumlah tiga orang, diantaranya Pemilik, Kepala Bagian Produksi dan Kepala Bagian Pemasaran sebagai pengambil keputusan terbanyak dan juga pertimbangan dalam pemilihan *supplier* di Kopi Gunung Raja.

3.3 Jenis dan Teknik Pengambilan Data

1. Data Primer

Data primer merupakan segala informasi atau data yang diambil secara langsung di lapangan, setelah melakukan beberapa peninjauan dan pengamatan yang diperoleh dari wawancara serta pengisian kuesioner yang dibagikan kepada responden (Ibrahim, 2015).

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan segala informasi atau data yang diambil bukan langsung di lapangan, tetapi data yang diperoleh dari pihak terkait seperti dinas, studi pustaka, jurnal penelitian yang berupa data-data yang dianggap relevan dengan permasalahan pada penelitian ini (Ibrahim, 2015). Pengumpulan data sekunder dalam penelitian ini yaitu dengan cara meminta kepada instansi terkait mengenai profil Perusahaan, studi pustaka, dan catatan atau dokumen dari Kopi Gunung Raja.

3.4 Definisi dan Operasional Variabel

Definisi dan operasionalisasi variabel (kriteria) yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Pemilihan adalah kegiatan pengambilan keputusan dalam menentukan *supplier* buah kopi (*cherry* kopi) di Kopi Gunung Raja.
2. *Supplier* adalah pihak yang dipilih oleh perusahaan atau dengan kemauannya sendiri menjual barang atau jasa. *Supplier* juga merupakan penyedia bahan baku. Bahan baku yang didapat dari *supplier* pada Kopi Gunung Raja adalah berupa buah kopi (*cherry* kopi), yang terdiri dari 3 *supplier* yaitu *supplier* 1

adalah Manglayang, *supplier* 2 adalah Cikajang, dan *supplier* 3 adalah Cigalontang.

3. Pemilihan *Supplier* merupakan suatu kegiatan pengambilan keputusan untuk menentukan *supplier* buah kopi (*cherry* kopi) yang menjadi prioritas bagi Kopi Gunung Raja.
4. Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) merupakan metode pendukung keputusan dalam menentukan nilai bobot dari setiap kriteria dan sub kriteria yang digunakan sebagai penghitung nilai alternatif atau nilai perangkingan dalam pemilihan *supplier*.
5. Struktur Hierarki *Analytical Hierarchy Process* adalah struktur yang terdiri dari tujuan, kriteria, sub kriteria sampai alternatif dari permasalahan mengenai pemilihan *supplier*.
6. Tujuan atau *goal* adalah masalah utama atau fokus masalah yang perlu dicari solusinya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mencari *supplier* prioritas pada Kopi Gunung Raja.
7. Kriteria merupakan aspek penting yang perlu dipertimbangkan dalam mengambil keputusan atas tujuan utama yang hendak dicapai. Terdapat 5 kriteria yang terdiri dari kualitas, harga, pengiriman, fleksibilitas, dan responsif.
8. Sub kriteria merupakan turunan dari kriteria dalam menentukan keputusan. Dalam penelitian ini terdapat 14 sub kriteria yang terdiri dari kesesuaian dengan spesifikasi yang sudah ditetapkan (Q1), kemampuan memberikan kualitas yang konsisten (Q2), penyediaan bahan baku tanpa cacat (Q3), kemudahan pembayaran (C1), harga murah (C2), kemampuan memberikan diskon pada pemesanan dalam jumlah tertentu (C3), kesesuaian jumlah pengiriman (D1), ketepatan waktu pengiriman (D2), biaya transportasi (D3), perubahan jumlah pesanan (F1), perubahan waktu pengiriman (F2), keringanan waktu pembayaran (F3), kecepatan dalam merespon kritik (R1), juga kemudahan untuk memberikan informasi bahan baku (R2).
9. Alternatif adalah tindakan akhir dan merupakan pilihan keputusan dari penyelesaian masalah yang dihadapi. Alternatif dalam penelitian ini terdiri dari 3 *supplier* yaitu *supplier* 1 adalah *supplier* yang berada di Manglayang, *supplier*

2 adalah *supplier* yang berada di Cikajang, dan *supplier* 3 adalah *supplier* yang ada di Cigalontang.

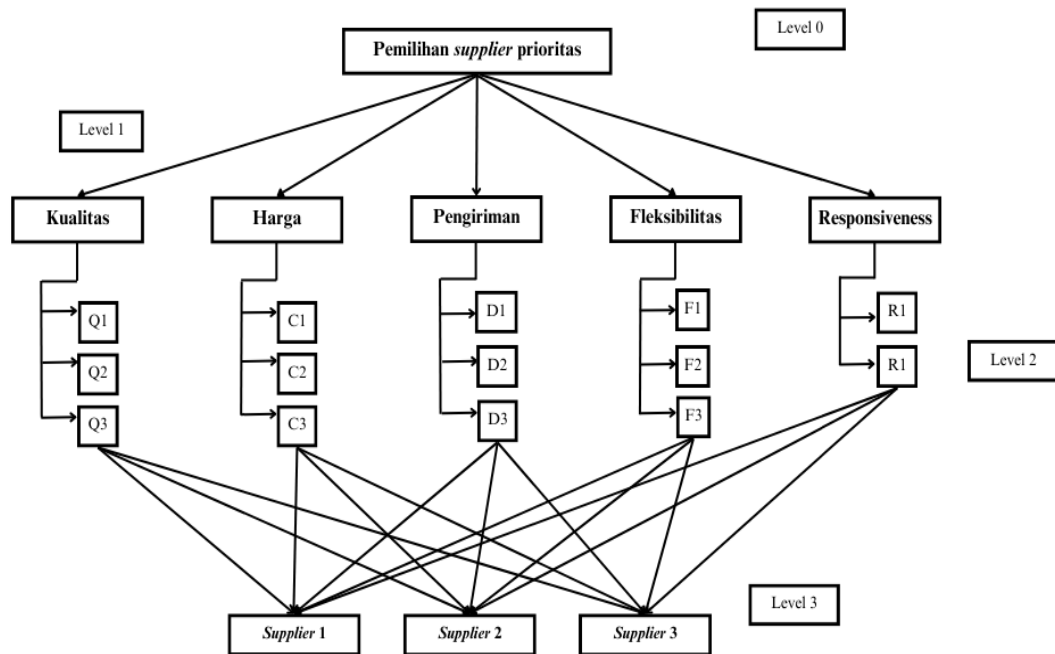
10. Nilai perbandingan berpasangan yang terdiri dari intensitas kepentingan mulai dari skala satu sampai dengan sembilan dibutuhkan dalam melakukan penilaian setiap kriteria dan sub kriteria.
11. Penentuan prioritas setiap elemen dilakukan dengan menggunakan matriks perbandingan berpasangan yang diisi dengan bilangan untuk mempresentasikan kepentingan relatif dari suatu elemen terhadap elemen lainnya.
12. Mengukur konsistensi merupakan cara untuk mengetahui apakah pemberian nilai oleh para responden dalam perbandingan antar elemen telah dilakukan secara konsisten. Mengukur konsistensi merupakan tahapan terakhir yang dilakukan dalam metode *Analytical Hierarchy Process*. Suatu matriks perbandingan bisa dinyatakan konsisten apabila nilai *consistency ratio* tidak lebih dari 0,1 sedangkan jika *consistency ratio* lebih dari 0,1 maka penilaian yang telah dibuat harus diperbaiki.

3.5 Kerangka Analisis

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Perhitungan dari *Analytical Hierarchy Process* bisa dilakukan secara manual menggunakan *Microsoft Excel* 16 maupun dengan bantuan *Software Expert Choice 11*. Langkah-langkah dalam pemilihan *supplier* adalah sebagai berikut:

a) Menyusun struktur hirarki masalah

Kriteria dalam metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP), biasanya disusun dalam bentuk hirarki. Kriteria dan sub kriteria dalam penelitian ini merupakan kriteria dan sub kriteria yang dipakai Kopi Gunung Raja dalam proses pemilihan *suppliernya*. Permasalahan pemilihan *supplier* pada Kopi Gunung Raja disusun dalam tiga level hirarki. Level 0 merupakan tujuan atau *goal*, level 1 merupakan kriteria dalam pemilihan *supplier*, level 2 merupakan sub kriteria, sedangkan level 3 merupakan alternatif untuk *supplier* mana yang sebaiknya dipilih oleh Kopi Gunung Raja. Seperti yang dapat dilihat dari Gambar 3 berikut ini:



Gambar 3 Struktur Hierarki Pemilihan *Supplier*
Sumber: Marsono, 2014

Kode Keterangan:

Q1: Kesesuaian dengan spesifikasi yang sudah ditetapkan

Q2: Kemampuan memberikan kualitas yang konsisten

Q3: Penyediaan bahan baku tanpa cacat

C1: Kemudahan pembayaran

C2: Harga murah

C3: Kemampuan memberikan diskon pada pemesanan dalam jumlah tertentu

D1: Kesesuaian jumlah pengiriman

D2: Ketepatan waktu pengiriman

D3: Biaya transportasi

F1: Perubahan jumlah pesanan

F2: Perubahan waktu pengiriman

F3: Keringanan waktu pembayaran

R1: Kecepatan dalam merespon kritik

R2: Kemudahan untuk memberikan informasi bahan baku

b) Membuat matriks perbandingan berpasangan (*pairwise comparison*) antar kriteria, sub kriteria, serta alternatif yang menggambarkan kontribusi relatif

pengaruh setiap elemen terhadap masing-masing tujuan kriteria yang setingkat di atasnya.

Tabel 5 Matriks Perbandingan Berpasangan

	A1	A2	A3	....	An
A1	a11	a12	a13	....	a1n
A2	a21	a22	a23	....	a2n
A3	a31	a32	a33	....	a3n
....
An	an1	an2	an3	....	Ann

Sumber: Saaty & Vargas, 2012

Hasil perbandingan dari masing-masing elemen berupa angka numerik dari 1 sampai 9 yang menunjukkan perbandingan tingkat kepentingan suatu elemen (Saaty & Vargas, 2012).

Tabel 6 Skala Perbandingan Nilai

Tingkat Kepentingan	Definisi	Keterangan
1	Sama penting	Kedua elemen mempunyai pengaruh yang sama
3	Sedikit lebih penting	Pengalaman dan penilaian sedikit lebih memihak kesatu elemen dibandingkan dengan pasangannya
5	Lebih penting	Pengalaman dan penilaian sangat memihak satu elemen dibandingkan dengan pasangannya
7	Sangat penting	Satu elemen sangat disukai dan secara praktis dominasinya sangat nyata dibandingkan dengan pasangannya
9	Mutlak lebih penting	Satu elemen terbukti mutlak lebih disukai dibandingkan dengan pasangannya, pada tingkat keyakinan yang tertinggi
2,4,6,8	Nilai Tengah	Diberikan bila terdapat keraguan penilaian antara dua penilaian yang berdekatan
Kebalikan	$A_{ij} = 1/A_{ji}$	Bila aktivitas i memperoleh suatu angka bila dibandingkan dengan aktivitas j , maka j memiliki nilai kebalikannya bila dibandingkan i

Sumber: Saaty & Vargas, 2012

- c) Menghitung bobot/prioritas dari masing-masing variabel pada level 1 (kriteria) yaitu kualitas, harga, pengiriman, fleksibilitas, responsif.

Langkah-langkahnya:

1. Membuat perbandingan berpasangan dari masing-masing kriteria.
2. Hasil penilaian informan kemudian dirata-rata menggunakan *geometric mean*/rata-rata geometri. Hal ini dilakukan karena *Analytical Hierarchy Process* hanya memerlukan satu jawaban untuk matriks perbandingan. Teori rata-rata geometrik secara matematis dirumuskan sebagai berikut:

$$GM = \sqrt[n]{X_1 \cdot X_2 \cdot \dots \cdot X_n}$$

keterangan:

GM = *Geometric mean*

X_1, X_2, \dots, X_n = Bobot penilaian ke-1, 2, ..., n

n = Jumlah informan

3. Hasil dari setiap perbandingan berpasangan yang telah dilakukan ditampilkan dalam sebuah matriks perbandingan berpasangan (*pairwise comparison*).
4. Bagi masing-masing elemen pada kolom tertentu dengan nilai jumlah kolom tersebut.
5. Hasil tersebut selanjutnya dinormalisasi untuk mendapatkan vector eigen matriks dengan merata-ratakan jumlah baris terhadap lima kriteria yang digunakan. Perhitungan tersebut menunjukkan *vector eigen* yang merupakan bobot prioritas kriteria terhadap tujuan.
6. Menghitung ratio konsistensi dengan langkah berikut ini:
 - 1) Mengalikan nilai matriks perbandingan awal dengan bobot
 - 2) Mengalikan jumlah baris dengan bobot
 - 3) Menghitung λ_{maks} dengan menjumlahkan hasil perkalian di atas dan dibagi dengan n.

$$\lambda_{maks} = \frac{\sum vb}{n}$$

keterangan:

λ_{maks} = *Maximum eigenvalue* (jumlah penilaian seluruhnya)

$\sum vb$ = Jumlah elemen pada matriks b

n = Jumlah elemen

- 4) Menghitung indeks konsistensi

Dalam hal pengambilan keputusan, penting untuk mengetahui konsistensi dari sebuah persepsi. Adapun indikator dari konsistensi dapat diukur melalui CI (*Consistency Index*) yang dirumuskan:

$$CI = \frac{(\lambda_{maks} - n)}{(n-1)}$$

keterangan:

CI = Indeks konsistensi

λ_{maks} = *Maximum eigenvalue* (jumlah penilaian seluruhnya)

n = Orde matriks

5) Menghitung rasio konsistensi

Analytical Hierarchy Process (AHP) mengukur konsistensi secara menyeluruh dari berbagai pertimbangan melalui suatu rasio konsistensi yang dirumuskan:

$$CR = CI/RI$$

keterangan:

CR = Rasio konsistensi

CI = Indeks konsistensi

RI = Indeks random

Tabel 7 Nilai Random Indeks

n	Indeks Random
1	0
2	0
3	0,58
4	0,9
5	1,12
6	1,24
7	1,32
8	1,41
9	1,45
10	1,49

Sumber: Saaty & Vargas, 2012

Nilai RI dapat dilihat dari tabel di atas, pengukuran konsistensi ini dimaksudkan untuk melihat ketidakkonsistenan respon yang diberikan responden. Jika $CR \leq 0,1$ maka nilai perbandingan berpasangan pada matriks kriteria yang diberikan responden konsisten. Jika $CR \geq 0,1$ maka nilai perbandingan berpasangan pada matriks kriteria yang diberikan responden tidak konsisten dan perlu direvisi.

- d) Menghitung bobot/prioritas dari masing-masing variabel pada level 2 (sub kriteria) dari masing-masing kriteria dalam pemilihan *supplier* seperti langkah pada poin sebelumnya. Kemudian tentukan *global priority*/prioritas global dengan cara mengalikan *local priority*/prioritas dari masing-masing sub kriteria dengan prioritas kriteria.

- e) Menghitung bobot/prioritas dari masing-masing variabel pada level 3 (alternatif) yaitu bobot setiap *supplier* dibandingkan dengan masing-masing sub kriteria seperti langkah sebelumnya.
- f) Setelah mengetahui bobot dari masing-masing sub kriteria dan bobot dari masing-masing *supplier* kemudian tentukan *supplier* yang akan dipilih. Nilai keseluruhan dari masing-masing *supplier* yaitu jumlah keseluruhan dari perkalian bobot *supplier* dengan bobot sub kriteria. *Supplier* yang dipilih adalah *supplier* yang memiliki nilai paling tinggi.