

IV. METODE PENELITIAN

4.1 Metode Penentuan Lokasi

Penentuan lokasi pada penelitian ini dilakukan secara *purposive*, yaitu di wilayah Kabupaten Magetan, tepatnya di 4 (empat) Kecamatan yang biasa disingkat dengan BETASUKA (Kecamatan Bendo, Takeran, Sukomoro dan Kawedanan). Pemilihan ini berdasarkan potensi wilayah yang merupakan kawasan sentra dari produksi jeruk pamelu yang ada di Kabupaten Magetan. Kegiatan penelitian ini dilakukan pada bulan Desember 2014-Januari 2015.

4.2 Metode Penentuan Responden

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* yang digunakan untuk memilih responden. Responden yang dijadikan sebagai sampel adalah *key informan* sebanyak 5 orang yang berasal dari petani pamelu, ketua kelompok tani sekaligus sebagai petani pamelu, Dinas Pertanian Kabupaten Magetan, penyuluh pertanian dan ketua asosiasi jeruk pamelu Kabupaten Magetan. Responden ini dipilih dengan mempertimbangkan bahwa *key informan* tersebut memiliki pengetahuan terkait dengan agribisnis jeruk pamelu di Kawasan sentra BETASUKA Kabupaten Magetan.

4.3 Metode Pengumpulan Data

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung terkait dengan objek penelitian sedangkan data sekunder adalah data yang digunakan sebagai pendukung dari data primer yang berasal dari dari pustaka, peneliti terlebih dahulu dan lembaga atau instansi terkait yang berhubungan dengan penelitian.

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan tiga cara, yaitu wawancara, observasi, dan dokumentasi.

1. Wawancara

Metode ini digunakan untuk memperoleh data primer dari responden. Wawancara dilakukan dengan menggunakan daftar pertanyaan terstruktur berupa kuesioner. Wawancara dengan responden meliputi agribisnis jeruk pamelu, faktor-

faktor apa saja yang mempengaruhi pengembangan agribisnis jeruk pamelu di Kabupaten Magetan tepatnya dikawasan Sentra produksi yaitu kawasan BETASUKA.

2. Observasi

Metode ini digunakan untuk memperoleh data primer yang sifatnya kualitatif yang digunakan untuk menjelaskan data primer yang dikumpulkan dengan wawancara. Observasi dilakukan secara langsung di empat Kecamatan sentra produksi jeruk pamelu yaitu Kecamatan Bendo, Takeran, Sukomoro dan Kawedanan.

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah salah satu alat kelengkapan data yang bertujuan untuk menunjang informasi yang sudah di dapat dilapang sehingga deskripsi dan argumentasi yang dipaparkan dapat lebih meyakinkan pembaca lebih memudahkan dalam memahami apa yang disampaikan dalam pemaparan tersebut. Dokumentasi yang dilakukan di Kecamatan Bendo, Takeran, Sukomoro dan Kawedana Kabupaten Magetan ini dapat berupa foto, data kegiatan dan lain sebagainya terkait aktifitas yang dilakukan saat penelitian.

4.4 Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan pada penelitsn mengenai strategi pengembangan agribisnis jeruk pamelu di kawasan sentra BETASUKA Kabupaten Magetan yaitu menggunakan analisis kuantitatif.

4.4.1 Analisis Kuantitatif

Analisis kuantitatif digunakan untuk mengidentifikasi faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi pengembangan agribisnis jeruk pamelu di kabupaten Magetan serta menentukan prioritas strategi pengembangan agribisnis jeruk pamelu. Pada penelitian ini, data yang telah terkumpul dalam tahap pengumpulan data diolah menggunakan metode analisis prospektif dan AHP (*Analytical Hierarchy Process*). Pengolahan data dan perhitungan dengan metode ini di bantu dengan menggunakan *software micmac* untuk analisis prospektif dan *software expert choice 11* untuk AHP. Alat analisis yang digunakan meliputi :

A. Analisis Prospektif

Analisis prospektif digunakan untuk memprediksi kemungkinan-kemungkinan yang akan terjadi mengenai pengembangan agribisnis jeruk pabelo di kawasan sentra BETASUKA Kabupaten Magetan di masa depan. Kegunaan analisis prospektif adalah untuk mempersiapkan tindakan strategis yang perlu dilakukan dan melihat apakah perubahan dibutuhkan di masa depan. Tahapan analisis prospektif pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

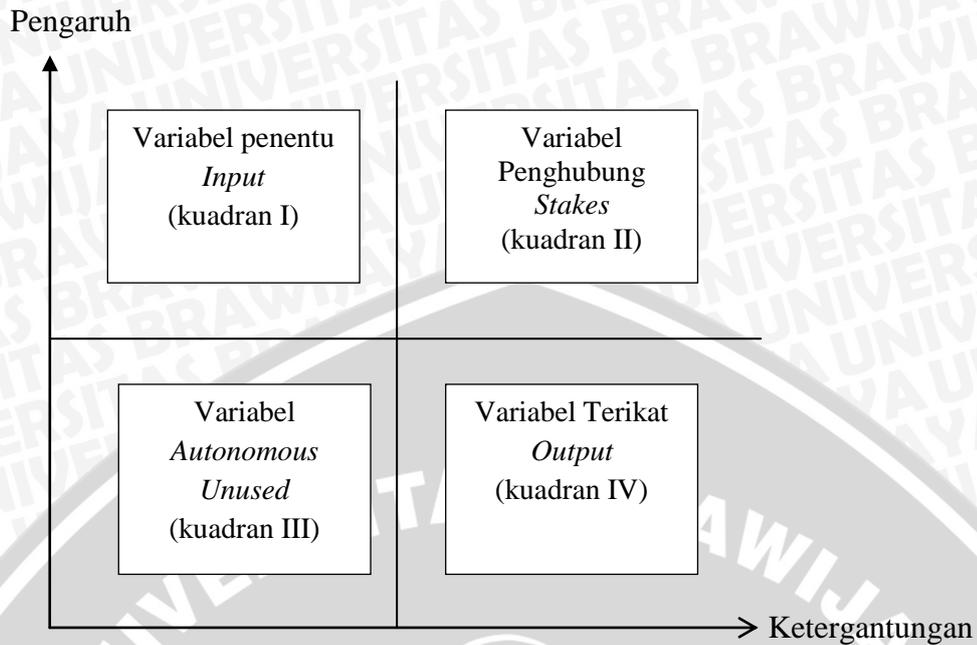
1. Mendefinisikan masalah serta menentukan tujuan yaitu tentang strategi agribisnis jeruk pabelo di kawasan sentra BETASUKA Kabupaten Magetan.
2. Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi pengembangan agribisnis jeruk pabelo di kawasan sentra BETASUKA Kabupaten Magetan.
3. Melakukan penilaian pengaruh langsung antar faktor yang mempengaruhi pengembangan agribisnis jeruk pabelo di kawasan sentra BETASUKA Kabupaten Magetan. Semua faktor yang teridentifikasi dinilai pengaruh langsung antar faktor, dengan pedoman penilaian analisis prospektif sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 4 dibawah ini.

Tabel 7. Pedoman Penilaian Analisis Prospektif

Skor	Pengaruh	Keterangan
0	Tidak ada pengaruh	Apabila faktor A tidak ada pengaruh langsung terhadap faktor B
1	Berpengaruh kecil	Apabila faktor A pengaruhnya kecil terhadap faktor B
2	Berpengaruh sedang	Apabila faktor A pengaruhnya sedang terhadap faktor B
3	Berpengaruh sangat kuat	Apabila faktor A pengaruhnya sangat kuat terhadap faktor B

Sumber: Bourgeois dan Jesus, 2004

4. Hasil penilaian pengaruh langsung diinputkan pada software analisis prospektif yaitu *micmac*. Hasil penilaian divisualisasikan dalam diagram pengaruh dan ketergantungan antar faktor pada Gambar 4 ini.



Gambar 4. Diagram Pengaruh dan Ketergantungan Sistem

5. Melakukan penyusunan keadaan yang mungkin terjadi (*state*) di masa depan berdasarkan faktor dominan yang diperoleh pada tahap 4. Setiap faktor yang mempengaruhi pengembangan agribisnis jeruk pamelu boleh memiliki lebih dari satu keadaan, dengan ketentuan keadaan harus memiliki peluang sangat besar untuk terjadi. Keadaan bukan merupakan tingkatan atau ukuran suatu faktor (seperti besar, sedang, kecil, baik atau buruk), tetapi merupakan deskripsi tentang situasi dari sebuah faktor. Untuk penelitian ini yang akan disusun skenario berdasarkan faktor dominan pada kuadran I dan faktor penghubung (*stakes*) pada kuadran II.

B. Analisis *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

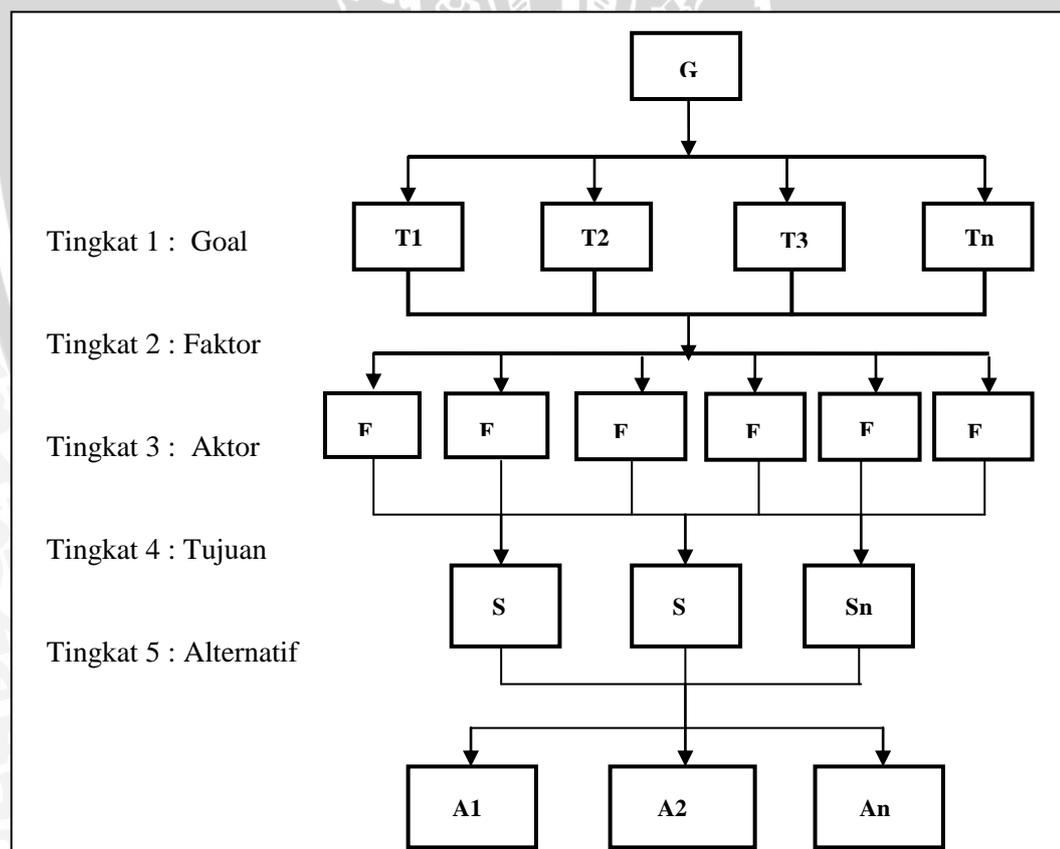
Tahap pengolahan data dan strategi pengembangan agribisnis jeruk pamelu di kawasan sentra BETASUKA Kabupaten Magetan dengan menggunakan AHP (*Analytical Hierarchy Proses*), yang terdiri dari tujuh tahapan yaitu:

1. Mendefinisikan permasalahan dan merinci strategi pengembangan agribisnis jeruk pamelu di kawasan sentra BETASUKA Kabupaten Magetan.
2. Membuat struktur hirarki.

Struktur hirarki yang dibuat terdiri dari 5 level, diawali dengan suatu fokus (*goal*) pada Hirarki I yang ingin dicapai dalam strategi pengembangan

agribisnis jeruk pamelu di kawasan sentra BETASUKA Kabupaten Magetan. Hierarki kedua (Hierarki II) adalah faktor yang mempengaruhi pengembangan agribisnis jeruk pamelu berupa faktor apa saja yang harus dipenuhi oleh semua alternatif (penyelesaian) agar layak untuk menjadi pilihan yang paling ideal faktor ini diperoleh setelah melakukan analisis prospektif terlebih dahulu untuk menentukan faktor kunci yang mempengaruhi pengembangan agribisnis jeruk pamelu, (Hierarki III) adalah aktor yang paling berperan dalam pengembangan agribisnis jeruk pamelu, hierarki (IV) yaitu tujuan yang hendak dicapai dalam pengembangan agribisnis jeruk pamelu di masa yang akan datang, terakhir adalah hierarki (V) adalah penetapan alternatif strategi pengembangan agribisnis jeruk pamelu di kawasan sentra BETASUKA Kabupaten Magetan.

yang akan datang, terakhir adalah hierarki (V) adalah penetapan alternatif strategi.



Gambar 5. Struktur Hierarki Strategi Pengembangan Agribisnis Jeruk Pamelu

3. Membuat matriks perbandingan berpasangan pengaruh setiap elemen terhadap masing-masing kriteria yang setingkat di atasnya. Perbandingan dilakukan berdasarkan *judgement* dari pengambil keputusan dengan menilai tingkat kepentingan suatu elemen dibandingkan elemen lainnya.
4. Melakukan penilaian perbandingan berpasangan dimulai pada puncak hierarki (*goal*) digunakan untuk melakukan perbandingan yang pertama lalu dari level tepat (kriteria) dibawahnya, dengan nilai numerik yang diberikan untuk seluruh perbandingan diperoleh dari skala perbandingan dari 1-9 yang telah ditetapkan oleh Saaty (1994) dan diperbarui oleh (Marimin dan Maghfiroh, 2008).

Tabel 8. Skala Matriks Perbandingan Berpasangan AHP

Tingkat Kepentingan	Keterangan
1	Elemen atau kriteria A sama penting dengan kriteria B
3	Elemen A sedikit lebih penting dari kriteria B
5	Elemen A jelas lebih penting daripada kriteria B
7	Elemen A sangat jelas lebih penting daripada kriteria B
9	Elemen A mutlak lebih penting dari kriteria B
2, 4, 6, 8	Apabila ragu-ragu antara dua elemen yang berdekatan
1/(2-9)	Kebalikan dari keterangan nilai 2-9

Sumber: Marimin dan Maghfiroh, 2008

5. Melaksanakan langkah 3, 4, dan 5 untuk semua tingkatan dalam hirarki strategi pengembangan agribisnis jeruk pameo di kawasan sentra BETASUKA Kabupaten Magetan.
6. Menginput nilai dan Penyusunan Matriks.

Apabila proses pembobotan atau pengisian kuisisioner oleh *key informan* tentang strategi dalam pengembangan agribisnis jeruk pameo di kawasan sentra BETASUKA Kabupaten Magetan telah selesai, langkah selanjutnya adalah penggabungan nilai dari beberapa penilaian yang telah dilakukan oleh para *key informan* Rumus matematika yang digunakan untuk memperoleh rata-rata geometrik adalah :

$$\bar{X}_G = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n X_i} \dots\dots\dots(1)$$

Dimana:

- \bar{X}_G = rata-rata geometrik
- n = jumlah responden
- x_i = penilaian oleh responden ke – i
- Π = perkalian

7. Mensintesis prioritas untuk melakukan pembobotan prioritas pada setiap hierarki. Pengolahan matriks pendapat dilakukan secara pengolahan horizontal. Pengolahan horizontal digunakan untuk menyusun prioritas elemen keputusan pada setiap tingkat hierarki keputusan. Tahapan pada pengolahan horizontal pada penelitian ini adalah:

a. Perkalian baris Z dengan rumus :

$$Z_i = \sqrt[n]{\prod_{k=1}^n a_{ij}} \dots\dots\dots (2) \text{ (i,j = 1,2,3, ... n)}$$

b. Perhitungan vektor prioritas (vektor eigen) adalah :

$$VP_i = \frac{\sqrt[n]{\prod_{k=1}^n a_{ij}}}{\sum_{i=1}^n \sqrt[n]{\prod_{k=1}^n a_{ij}}} \dots\dots\dots (3) \text{ VP = (VP}_i\text{), untuk i = 1,2,3, ... n)}$$

c. Perhitungan nilai eigen maks (λ_{maks}) dengan rumus :

$$VA = (a_{ij}) \times VP \dots\dots\dots (4) \text{ dengan VA = (va}_i\text{)}$$

$$VB = \frac{VA}{VP} \dots\dots\dots (5) \text{ dengan VB = (vb}_i\text{)}$$

$$\lambda_{maks} = \frac{1}{n} \sum_{i=k}^n vb_i \dots\dots\dots (6) \text{ untuk i = 1,2,3 ... n}$$

d. Perhitungan indeks inkonsistensi (CI) dengan rumus :

Pengukuran ini dimaksudkan untuk mengetahui konsistensi jawaban yang akan berpengaruh kepada kesahihan hasil. Rumusnya adalah sebagai berikut:

$$CI = \frac{\lambda_{maks} - n}{n - 1} \dots\dots\dots (7)$$



Langkah selanjutnya untuk mengetahui CI dengan besaran tertentu cukup baik atau tidak, perlu diketahui yaitu untuk mengetahui rasio yang dianggap baik, apabila $CR = 0,1$. Rumus CR adalah sebagai berikut:

Perhitungan Rasio Inkonsistensi (CR) adalah :

$$CR = \frac{CI}{RI} \dots\dots\dots (8)$$

RI = Indeks acak (Random Indeks) yang dikeluarkan oleh *Oak Laboratory Saaty, 1993* (dalam Marimin dan Maghfiroh, 2008) dari matriks berorde 1 sampai 15 yang menggunakan sampel yang berukuran 100 (Tabel 2.).

Nilai Rasio Inkonsistensi (CR) yang lebih kecil atau sama dengan 0,1 merupakan nilai yang mempunyai tingkat konsistensi yang baik dan dapat dipertanggungjawabkan. Hal ini dikarenakan CR merupakan tolak ukur bagi konsisten atau tidaknya suatu hasil perbandingan berpasangan dalam suatu matriks pendapat.

Tabel 9. Nilai Indeks Ratio

Ordo (n)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Indeks Acak (RI)	0,00	0,00	0,58	0,90	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49

Sumber: Marimin dan Maghfiroh, 2008

8. Mengevaluasi konsistensi untuk seluruh hirarki.

Pada pengisian *judgement* atau penilaian terhadap strategi pengembangan agribisnis jeruk pamelu di kawasan sentra BETASUKA pada tahap Matriks Perbandingan Berpasangan (MPB) terdapat kemungkinan terjadinya penyimpangan dalam membandingkan elemen satu dengan elemen yang lainnya, sehingga diperlukan suatu uji konsistensi. Dalam AHP untuk memperoleh hasil yang baik, rasio inkonsistensi harus bernilai kurang dari atau sama dengan 10 persen. Rasio inkonsistensi diperoleh setelah matriks diolah secara horizontal dengan menggunakan program komputer *software Expert Choice 11 trial versio*. Jika rasio konsistensi mempunyai nilai lebih dari 10 persen, maka informasi harus ditinjau kembali dan diperbaiki, dengan memperbaiki cara menggunakan pertanyaan ketika melakukan pengisian kuisioner dan mengarahkan responden yang mengisi kuisioner.