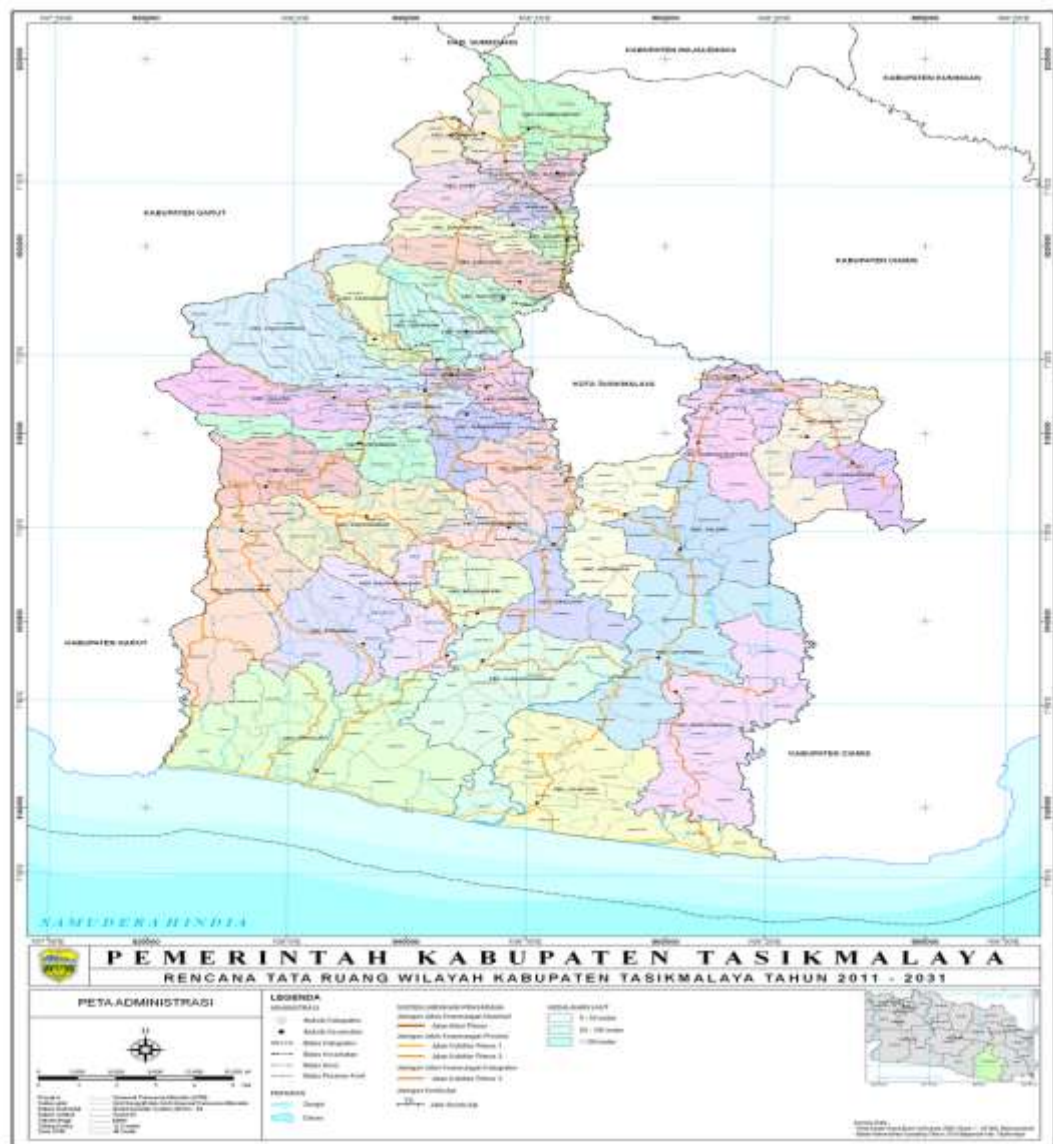


BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Subyek Penelitian

1. Lokasi Penelitian



Gambar 3.1. Peta Lokasi Kabupaten Tasikmalaya

Sumber : <http://www.tasikmalayakab.go.id>

Inneke Angraeni Agustine, 2012
Analisis Faktor Potensi Pesisir Cipatujah Sebagai Destinasi Wisata Di Kabupaten Tasikmalaya

Kabupaten Tasikmalaya adalah sebuah kabupaten di Provinsi Jawa Barat, Indonesia. Kabupaten Tasikmalaya terletak pada kordinat $107^{\circ}56'$ - $108^{\circ}8'$ BT, $7^{\circ}10'$ - $7^{\circ}49'$ LS. Terletak di sebelah tenggara daerah Priangan. Kabupaten Tasikmalaya terdiri atas 39 Kecamatan, yang dibagi lagi atas 351 desa dan kelurahan. Kota Tasikmalaya sempat menjadi bagian dari wilayah Kabupaten Tasikmalaya, tetapi kini menjadi kota otonom sejak 21 Juni 2001. Sejak itu secara bertahap pusat pemerintahan kabupaten ini dipindahkan ke Kecamatan Singaparna. Kecamatan – kecamatan di Kabupaten Tasikmalaya meliputi :



Gambar 3.2. Denah Kecamatan-kecamatan di Kabupaten Tasikmalaya

Sumber : <http://www.tasikmalayakab.go.id>

Tabel 3.1. Nama kecamatan di Kabupaten Tasikmalaya

| | | | | | |
|-----|-------------|-----|---------------|-----|---------------|
| 1. | Kadipaten | 14. | Singaparna | 27. | Sodonghilir |
| 2. | Pagerageung | 15. | Salawu | 28. | Parungponteng |
| 3. | Ciawi | 16. | Mangunreja | 29. | Jatiwaras |
| 4. | Sukaresik | 17. | Sukarame | 30. | Salopa |
| 5. | Jamanis | 18. | Manonjaya | 31. | Culamega |
| 6. | Sukahening | 19. | Cineam | 32. | Bantarkalong |
| 7. | Rajapolah | 20. | Taraju | 33. | Bojongasih |
| 8. | Cisayong | 21. | Puspahiang | 34. | Cibalong |
| 9. | Cigalontang | 22. | Tanjungjaya | 35. | Cikatomas |
| 10. | Sariwangi | 23. | Sukaraja | 36. | Cipatujah |
| 11. | Leuwisari | 24. | Gunungtanjung | 37. | Karangnunggal |
| 12. | Padakembang | 25. | Karangjaya | 38. | Cikalong |
| 13. | Sukaratu | 26. | Bojonggambir | 39. | Pancatengah |

2. Subyek Penelitian

Subyek dalam penelitian ini meliputi populasi dan sampel.

a. Populasi

Menurut Sugiyono (2011:80) , Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan

benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek/subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/ sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek itu.

Berdasarkan pengertian di atas maka yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh wisatawan yang mengunjungi Pantai Cipatujah yang terletak di Desa Cipatujah, Kecamatan Cipatujah, Kabupaten Tasikmalaya. Berdasarkan data kunjungan wisatawan ke Pantai Cipatujah tahun 2011 ada sebanyak 11.927 wisatawan yang datang per tahunnya. Untuk jumlah populasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu rata-rata kunjungan wisatawan tiap bulannya yaitu $11.927/12 = 993,9$. Dilakukan pembulatan menjadi 994. Sehingga populasi dalam penelitian ini yaitu sebanyak 994 wisatawan yang mengunjungi Pantai Cipatujah.

b. Sampel

Menurut Sugiyono (2011:81) Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili).

Menurut Sujarweni, W. (2011), jumlah anggota sampel sering dinyatakan dengan ukuran sampel. Jumlah sampel yang diharapkan 100% mewakili populasi adalah jumlah anggota populasi itu sendiri. Penelitian jumlah

populasi yang terlalu banyak akan kita ambil untuk dijadikan sampel dengan harapan jumlah sampel yang kita ambil dapat mewakili populasi yang ada.

Untuk menentukan ukuran sampel menggunakan **Rumus Slovin** yaitu:

$$n = \frac{N}{1 + (N \times e^2)}$$

dimana :

n = Ukuran sampel

N = Populasi

e = Persentase kelonggaran ketidakterikatan karena kesalahan pengambilan sampel yang masih diinginkan. (biasanya tingkat error 10% atau 15%)

Dalam menentukan jumlah sampel yang diambil, menggunakan Rumus Slovin dengan e=10%, maka untuk penghitungannya yaitu :

$$n = \frac{994}{1 + (994 \times (10\%)^2)}$$

$$n = \frac{994}{1 + (994 \times (0.1)^2)}$$

$$n = \frac{994}{1 + 9,94}$$

$$n = 90,85$$

$$n = 91$$

Dengan pembulatan hasil perhitungan di atas, dapat ditentukan bahwa sampel dalam penelitian ini yaitu sebanyak 91 wisatawan yang mengunjungi

Pantai Cipatujah pada hari Jumat (27 April 2012), Sabtu (28 April 2012) dan Minggu (29 April 2012).

c. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *Probability Sampling*. Menurut Sugiyono (2008), *Probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel.

Dalam penelitian ini menggunakan cara *Simple Random Sampling* (Sampel Acak Sederhana). Dikatakan *simple* (sederhana) karena pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Cara demikian dilakukan bila anggota populasi dianggap homogen.

B. Variabel (Operasionalisasi Variabel)

Tabel 3.2. Operasionalisasi Variabel Faktor Penentu Perkembangan Destinasi di Pesisir Cipatujah

| Variabel | Konsep | Indikator | Pengukuran | No. Item | | |
|---|--|---|------------|------------|-------------|--------|
| Faktor-faktor yang mempengaruhi pengembangan destinasi Pesisir Pantai Cipatujah | Perkembangan suatu daerah menjadi destinasi wisata dipengaruhi oleh beberapa pernyataan penting, seperti : 1. <i>attractive to client</i> , 2. <i>facilities and attractions</i> , 3. <i>geographic location</i> , 4. <i>transport link</i> , 5. <i>political stability</i> , 6. <i>healthy environment</i> , 7. <i>no government restriction</i> (Jackson, 1989). | 1. Attractive to client | Ordinal | 1, 2, 3, 4 | | |
| | | a. Tingkat kemenarikan objek | | | | |
| | | b. Intensitas kunjungan | Ordinal | 5 | | |
| | | 2. Facilities and attractions | | | | |
| | | a. Tingkat kelengkapan fasilitas rekreasi | | | 6 | |
| | | b. Ketersediaan fasilitas umum | | | 7 | |
| | | c. Ketersediaan fasilitas belanja (<i>shopping</i>) | | | 8 | |
| | | d. Ketersediaan fasilitas kesehatan | | | 9 | |
| | | e. Ragam aktivitas yang dapat dilakukan | | | 10, 11, 12, | |
| | | 3. Geographic Location | | | Ordinal | 13, 14 |
| | | a. Kemudahan akses | | | | |
| | | b. Kondisi jalan | | | | |

| | | | | |
|--|--|--|---------|----|
| | | c. Jarak tempuh menuju objek | | 16 |
| | | 4. Transport Link | Ordinal | |
| | | a. Kemudahan transportasi | | 17 |
| | | b. Intensitas ketersediaan fasilitas angkutan umum | | 18 |
| | | c. Alternatif penggunaan alat transportasi | | 19 |
| | | 5. Political stability | Ordinal | |
| | | a. Informasi keselamatan bagi wisatawan (<i>danger area</i>) | | 20 |
| | | b. Keberadaan lifeguard sebagai penyelamat wisatawan | | 21 |
| | | 6. Healthy Environment | Ordinal | |
| | | a. Ketersediaan air bersih | | 22 |
| | | b. Kebersihan area tepi pantai | | 23 |
| | | c. Kebersihan air laut | | 24 |
| | | 7. No Government Restriction | Ordinal | |
| | | a. Retribusi | | 25 |
| | | b. Frekuensi | | 26 |

| | | | |
|--|--|---|----|
| | | retribusi c. Peraturan yang dikeluarkan terhadap objek | 27 |
|--|--|---|----|

C. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Metode Deskriptif-Kuantitatif. Menurut **Whitney** (1960), metode deskriptif adalah pencarian fakta dengan interpretasi yang tepat. Penelitian deskriptif mempelajari masalah-masalah dalam masyarakat, serta tata cara yang berlaku dalam masyarakat serta situasi-situasi tertentu, termasuk tentang hubungan, kegiatan-kegiatan, sikap-sikap, pandangan-pandangan, serta proses-proses yang sedang berlangsung dan pengaruh-pengaruh dari suatu fenomena. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, factual dan akurat mengenai fakta – fakta, sifat-sifat serta hubungan antarfenomena yang diselidiki.

Metode Kuantitatif menurut Sugiyono (2008) dinamakan metode tradisional, karena metode ini sudah cukup lama digunakan sehingga sudah mentradisi sebagai metode untuk penelitian. Metode ini disebut sebagai metode positivistik karena berlandaskan pada filsafat positivisme. Metode ini sebagai metode ilmiah/*scientific* karena telah memenuhi kaidah-kaidah ilmiah yaitu konkrit/empiris, obyektif, terukur, rasional, dan sistematis. Metode ini juga disebut metode discovery, karena dengan metode ini dapat ditemukan dan dikembangkan berbagai iptek baru. Metode ini

disebut metode kuantitatif karena data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik.

D. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah suatu definisi yang diberikan kepada suatu variabel atau konstruk dengan cara memberikan arti, atau menspesifikasikan kegiatan, ataupun memberikan suatu operasional yang diperlukan untuk mengukur konstruk atau variabel tersebut.

Definisi operasional adalah penjelasan atau makna dari judul penelitian berikut **“Analisis Faktor Potensi Pesisir Cipatujah sebagai Destinasi Wisata di Kabupaten Tasikmalaya”**. Berikut adalah uraian penjelasannya ;

Menurut Sarwono, J. (2012), **Analisis Faktor** adalah analisis yang digunakan untuk mengidentifikasi variabel-variabel yang tidak terobservasi secara langsung atas faktor-faktor (atau disebut juga variabel laten) yang menerangkan pola hubungan dalam seperangkat variabel. Teknik ini digunakan untuk mengurangi jumlah data dalam rangka untuk mengidentifikasi sebagian kecil faktor (variabel laten) yang dapat menerangkan varians yang sedang diteliti secara lebih jelas dalam suatu kelompok variabel yang diobservasi (disebut juga variabel manifes) yang jumlahnya lebih besar.

Potensi Pesisir Cipatujah yaitu Kegiatan pariwisata yang terdapat di Pesisir Pantai Cipatujah memiliki banyak potensi obyek wisata yang cukup menarik seperti alunan ombak yang mencapai ketinggian beberapa meter tertentu, pantai, sunset,

wisata bahari, pantai pasir putih dan berjenis pasir besi, *adat istiadat dan kebudayaan yang mengundang daya tarik tersendiri bagi Pengunjungnya*

Pendit, N. (2003) menyebutkan bahwa **destinasi wisata** (daerah tujuan wisata) atau dalam bahasa asingnya *tourist destination area*, yang batsannya adalah sebagai berikut :

“ Yang dimaksudkan dengan wilayah pariwisata adalah tempat atau daerah yang karena atraksinya, situasinya dalam hubungan lalu – lintas dan fasilitas – fasilitas kepariwisataannya menyebabkan tempat atau daerah tersebut menjadi objek kebutuhan wisatawan.”

Dari definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa ada tiga kebutuhan utama yang harus dipenuhi oleh suatu daerah untuk menjadi tujuan wisata :

- 1) Memiliki atraksi atau objek menarik
- 2) Mudah dicapai dengan alat – alat kendaraan
- 3) Menyediakan tempat untuk tinggal sementara.

Adapun atraksi atau objek menarik yang dimaksudkan adalah sesuatu yang dihubungkan dengan keindahan alam, kebudayaan, perkembangan ekonomi, spolitik, lalu-lintas, kegiatan olah-raga dan sebagainya, tergantung kepada “kekayaan” suatu daerah dalam soal pemilikan atraksi atau objek ini.

Jadi maksud dari Judul Penelitian ini adalah menganalisis faktor potensi yang dapat dikembangkan pada Pesisir Cipatujah sehingga dapat diketahui faktor utama yang menentukan pengembangan destinasi di Pesisir Cipatujah.

E. Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2008), Instrumen Penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati.

Alat pengumpul data dalam penelitian ini yaitu :

1. Surat Penelitian

Digunakan sebagai perizinan untuk memperoleh informasi dan data kepada lembaga atau instansi yang terkait dalam proses penelitian ini.

2. Kamera

Digunakan sebagai media visual untuk melihat kondisi lokasi penelitian.

3. Peta

Digunakan untuk melihat dan memberi arahan untuk menuju lokasi penelitian.

4. Tape Recorder

Digunakan sebagai alat untuk merekam pembicaraan dalam kegiatan wawancara dengan orang – orang penting (pejabat pemerintahan, dsb) yang terlibat dalam penelitian ini.

5. Kuesioner

Digunakan untuk mengumpulkan informasi mengenai Pantai Cipatujah dari para responden yaitu wisatawan yang sedang berkunjung.

Dalam penggunaan instrumen ini, data yang digunakan adalah data ordinal. Menurut Sujarweni (2011), dikatakan bahwa data ordinal adalah juga data kualitatif namun dengan level yang lebih tinggi daripada data nominal. Jika dalam data nominal semua data kategori dianggap setara maka pada data ordinal ada tingkatannya. Contoh : tanggapan dari responden jika 1 adalah sangat tidak setuju, 2 adalah tidak setuju, 3 adalah netral, 4 adalah setuju dan 5 adalah sangat setuju. Sedangkan menurut Hajarisman, Nusar (2008) bahwa skala ordinal merupakan skala pengukuran yang presisinya lebih tinggi daripada skala nominal. Variable dapat diurutkan atau diberi pangkat dengan skala ordinal dalam hubungannya dengan besarnya atribut yang diamati. Setiap subkelas dapat dibandingkan dengan yang lainnya dalam bentuk hubungan 'lebih besar' atau 'lebih kecil'.

Menurut Sugiyono (2008), bahwa skala pengukuran merupakan kesepakatan yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan panjang pendeknya interval yang ada dalam alat ukur sehingga alat ukur tersebut bila digunakan dalam pengukuran akan menghasilkan data kuantitatif. Dengan skala pengukuran ini, maka variabel yang diukur dengan instrumen tertentu dapat dinyatakan dalam bentuk angka, sehingga akan lebih akurat, efisien dan komunikatif.

Dalam penelitian ini skala pengukuran yang digunakan adalah skala Likert. Skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dalam penelitian, fenomena sosial ini telah ditetapkan secara spesifik oleh peneliti, yang selanjutnya disebut sebagai variabel penelitian.

Inneke Angraeni Agustine, 2012
Analisis Faktor Potensi Pesisir Cipatujah Sebagai Destinasi Wisata Di Kabupaten Tasikmalaya

Dengan skala Likert, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan.

Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala Likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif, yang dapat berupa kata-kata antara lain :

- a. Sangat baik
- b. Baik
- c. Cukup baik
- d. Tidak baik
- e. Sangat tidak baik

Untuk keperluan analisis kuantitatif, maka jawaban itu dapat diberi skor, misalnya :

- | | |
|---|---|
| 1. Setuju/selalu/sangat positif diberi skor | 5 |
| 2. Setuju/sering/positif diberi skor | 4 |
| 3. Ragu-ragu/kadang-kadang/netral diberi skor | 3 |
| 4. Tidak setuju/hampir tidak pernah/negatif diberi skor | 2 |
| 5. Sangat tidak setuju/tidak pernah diberi skor | 1 |

Instrumen penelitian yang menggunakan skala Likert dapat dibuat dalam bentuk checklist ataupun pilihan ganda.

F. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sujarweni (2011), disebutkan bahwa dalam proses pengumpulan data, ada 2 jenis sumber data, yaitu :

1. Data Primer

Data primer biasanya didapat dari subjek penelitian dengan cara melakukan pengamatan, percobaan atau interview/wawancara. Cara untuk mendapatkan data primer biasanya melalui observasi/pengamatan langsung, subjek diberi lembar yang berisi pertanyaan untuk diisi, pertanyaan yang ditujukan untuk responden.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang tidak langsung diperoleh dari sumber pertama dan telah tersusun dalam bentuk dokumen tertulis.

G. Analisis Data

Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan tiga tahap, yaitu Uji Validitas, Uji Reliabilitas, dan Analisis Faktor.

Sujarweni, W. (2012) menyebutkan bahwa Uji validitas dan Reliabilitas digunakan untuk menguji data yang menggunakan daftar pertanyaan atau kuisisioner untuk melihat pertanyaan dalam kuisisioner yang diisi oleh responden tersebut layak atau belum pertanyaan-pertanyaan digunakan untuk mengambil data.

1. Uji Validitas

Uji Validitas digunakan untuk mengetahui kelayakan butir-butir dalam suatu daftar pertanyaan dalam mendefinisikan suatu variabel. Daftar pertanyaan ini pada umumnya mendukung suatu kelompok variabel tertentu. Sebaiknya uji validitas dilakukan pada setiap butir pertanyaan. Hasil r hitung kita bandingkan dengan r tabel dimana df (*degree of freedom*) = n-2 dengan sig 5%. Jika r tabel < r hitung maka valid. Uji validitas menggunakan teknik korelasi Product Moment dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$r = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi

$\sum x$ = jumlah skor item

$\sum y$ = jumlah skor total (seluruh item)

n = jumlah responden

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas (keandalan) merupakan ukuran suatu kestabilan dan konsistensi responden dalam menjawab hal yang berkaitan dengan konstruk-konstruk pertanyaan yang merupakan dimensi suatu variabel dan disusun dalam suatu bentuk kuisioner.

Uji reliabilitas dapat dilakukan secara bersama-sama terhadap seluruh butir pertanyaan. Jika nilai Alpha > 0,60 maka reliable. Dengan rumus sebagai berikut :

$$r = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

dimana :

r = koefisien *reliability instrument* (*cronbach alfa*)

k = banyaknya butir pertanyaan

$\sum \sigma_b^2$ = total varians butir

σ_t^2 = total varians

3. Analisis Faktor

Sarwono, Jonathan (2012), menjelaskan mengenai Analisis Faktor sebagai berikut:

a. Pengertian Analisis Faktor

Analisis faktor digunakan untuk mengidentifikasi variabel-variabel yang tidak terobservasi secara langsung atas faktor-faktor (atau disebut juga variabel laten) yang menerangkan pola hubungan dalam seperangkat variabel.

Teknik ini digunakan untuk mengurangi jumlah data dalam rangka untuk mengidentifikasi sebagian kecil faktor (variabel laten) yang dapat

menerangkan varians yang sedang diteliti secara lebih jelas dalam suatu kelompok variabel yang diobservasi (disebut juga variabel manifes) yang jumlahnya lebih besar.

Kegunaan utama analisis faktor ialah untuk melakukan pengurangan data atau dengan kata lain melakukan peringkasan sejumlah variabel menjadi lebih kecil jumlahnya.

Pengurangan dilakukan dengan melihat interdependensi beberapa variabel yang dapat dijadikan satu yang disebut dengan faktor sehingga dikategorikan variabel-variabel atau faktor-faktor yang dominan atau penting untuk dianalisis lebih lanjut.

b. Tujuan Menggunakan Analisis Faktor

Tujuan utama teknik ini ialah untuk membuat ringkasan informasi yang dikandung dalam sejumlah besar variabel kedalam suatu kelompok faktor yang lebih kecil.

Secara statistik tujuan pokok teknik ini ialah untuk menentukan kombinasi linear variabel-variabel yang akan membantu dalam penyelidikan saling keterkaitannya variabel-variabel tersebut. Atau dengan kata lain digunakan untuk mengidentifikasi variabel-variabel atau faktor-faktor yang menerangkan pola hubungan dalam seperangkat variabel.

c. Kegunaan Analisis Faktor

Kegunaan teknik ini ialah untuk mengurangi jumlah data dalam rangka untuk mengidentifikasi sebagian kecil faktor yang dapat menerangkan variabel yang sedang diteliti secara lebih jelas dalam suatu kelompok variabel yang jumlahnya lebih besar.

Kegunaan utama analisis faktor ialah untuk melakukan pengurangan data atau dengan kata lain melakukan peringkasan sejumlah variabel menjadi lebih kecil jumlahnya. Pengurangan dilakukan dengan melihat interdependensi beberapa variabel yang dapat dijadikan satu yang disebut dengan faktor sehingga diketemukan variabel-variabel atau faktor-faktor yang dominan atau penting untuk dianalisa lebih lanjut.

d. Prosedur Analisis Faktor

Prosedur analisis faktor juga dapat digunakan untuk membuat hipotesis yang mempertimbangkan mekanisme sebab akibat atas menyaring sejumlah variabel untuk kemudian dilakukan analisis selanjutnya, misalnya mengidentifikasi kolinearitas sebelum melakukan analisis regresi linear.

Dalam prosedur analisis faktor, terdapat tingkatan fleksibilitas. diantaranya ialah :

- 1) Tujuh metode untuk membuat ekstraksi faktor
- 2) Lima metode rotasi, diantaranya ialah *direct oblimin* dan *promd* untuk rotasi non orthogonal.

- 3) Tiga metode untuk menghitung nilai-nilai faktor dan kemudian faktor-faktor tersebut dapat disimpan ke dalam file untuk dianalisis lebih lanjut.

e. Syarat-syarat Menggunakan Analisis Faktor

Untuk menggunakan teknik ini persyaratan yang sebaiknya dipenuhi ialah :

- 1) Variabel bersifat matrik
- 2) Data yang digunakan ialah data kuantitatif berskala interval atau ratio
- 3) Data harus berdistribusi normal
- 4) Model ini mengkhuskan bahwa semua variabel ditentukan oleh faktor-faktor biasa (faktor-faktor yang diestimasi oleh model) dan faktor-faktor unik (yang tidak tumpang tindih antara variabel-variabel yang sedang diobservasi)
- 5) Estimasi yang dihitung didasarkan pada asumsi bahwa semua faktor unik tidak saling berkorelasi satu dengan yang lainnya dan dengan faktor-faktor biasa.

Persyaratan dibuat untuk melakukan penggabungan ialah besarnya korelasi antar variabel independen setidaknya-tidaknya sama atau lebih besar dari 0,5 karena prinsip analisis faktor ialah adanya korelasi antar variabel. Ukuran sampel sebaiknya mendekati atau diatas 100.

f. Model Analisis Faktor

Hajarisman, N. (2008) menjelaskan bahwa dalam memilih model faktor, para peneliti harus menspesifikasikan bagaimana faktor-faktor tersebut diekstrak. Ada dua pilihan, yaitu faktor orthogonal dan faktor oblique. Dalam solusi orthogonal, faktor-faktor diekstrak sedemikian rupa sehingga sumbu-sumbu faktor tetap mempunyai sudut 90 derajat, artinya bahwa masing-masing faktor tersebut saling bebas atau tidak berkorelasi. Dengan demikian korelasi antara faktor itu adalah nol. Sedangkan faktor oblique mempunyai pengertian bahwa solusi faktor dihitung sedemikian rupa sehingga faktor-faktor tersebut dapat berkorelasi.

Dalam penelitian ini menggunakan model analisis faktor dengan model orthogonal, karena variabel dalam penelitian ini saling bebas dan tidak berkorelasi.

Model analisis faktor adalah sebagai berikut :

$$X_1 - \mu_1 = \ell_{11}F_1 + \ell_{12}F_2 + \dots + \ell_{1m}F_m + \varepsilon_1 \quad (1)$$

$$X_p - \mu_p = \ell_{p1}F_1 + \ell_{p2}F_2 + \dots + \ell_{pm}F_m + \varepsilon_p$$

Atau dapat ditulis dalam notasi matrik sebagai berikut :

$$X_{pxl} - \mu_{(pxl)} = L_{(pxm)}F_{(mxl)} + \varepsilon_{pxl} \quad (2)$$

Dengan asumsi:

$$E(F) = \mathbf{0}_{(m \times l)}$$

$$E(\varepsilon) = \mathbf{0}_{(p \times l)}$$

$$\text{cov}(F) = E[FF'] = \mathbf{I}_{(m \times m)}$$

$$\text{cov}(\varepsilon) = E[\varepsilon\varepsilon'] = \Psi = \begin{bmatrix} \psi_1 & 0 & \cdot & 0 \\ 0 & \psi_2 & \cdot & 0 \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ 0 & 0 & \cdot & \psi_p \end{bmatrix}$$

dan bahwa F dan ε saling bebas, maka

$$\text{Cov}(\varepsilon, F) = E(\varepsilon F') = \mathbf{0}_{(p \times m)}$$

Asumsi tersebut dan hubungannya dapat membentuk model factor orthogonal.

Jadi, model faktor orthogonal dengan m faktor umum adalah

$$X_{pxl} = \mu_{(pxl)} + L_{(pxm)} F_{(m \times l)} + \varepsilon_{pxl}$$

dengan

μ_i = rata-rata variabel i

ε_i = faktor spesifik ke $-i$

F_j = faktor umum (*common factor*) ke- j

ℓ_{ij} = loading dari variabel ke $-i$ pada faktor ke- j

Kemudian, vektor acak yang tidak teramati F dan ε akan memenuhi sifat-sifat

bahwa :

- 1) F dan ε adalah saling bebas.

2) $E(F)=0$ dan $Cov(F)=I$

3) $E(\varepsilon)=0$ dan $Cov(\varepsilon)=\Psi$, dimana Ψ merupakan matriks diagonal.

g. Tahap-tahap Analisis Faktor

Hal pertama yang harus dilihat yaitu melihat jenis skala pada data kita, apabila data masih berjenis ordinal maka harus dirubah ke dalam jenis data interval dengan menggunakan program MSI (*Method Successive Interval*).

Riduan, dkk (2011) menjelaskan secara rinci tahap-tahap yang dilakukan dalam proses analisis faktor sebagai berikut :

- 1) Analisis awal dilakukan untuk mengetahui variabel mana saja yang layak dimasukkan dalam analisis lanjut, karena tidak semua variabel bisa masuk analisis lanjutan, harus disaring sulu. Caranya dapat dilihat pada KMO Barlett test. Bila dalam variabel itu dilihat nilai KMO MSA (*Kaiser Meyer Olikin Measure of Sampling Adequacy*) bila hasilnya lebih besar dari 0.5, maka dapat melanjutkan proses analisis.
- 2) Proses selanjutnya adalah melihat tabel *Anti-Image Matrix*, untuk menentukan variabel mana saja yang layak digunakan dalam analisis lanjutan. Pada tabel tersebut ada kode 'a' yang artinya tanda untuk *Measure of Sampling Adequacy (MSA)*.
- 3) Proses selanjutnya adalah melihat tabel *Anti-Image Matrix*, untuk menentukan variabel mana saja yang layak digunakan dalam analisis lanjutan. Pada tabel tersebut ada kode 'a' yang artinya tanda untuk

Measure of Sampling Adequacy (MSA). Berdasarkan teori, variabel layak untuk dianalisis adalah nilai MSA yang lebih besar dari 0,5 bila ada hasil yang kurang dari 0,5 maka harus dikeluarkan dengan proses ekstraksi faktor

- 4) Tabel *Communalities* menunjukkan nilai faktor menjelaskan varian variabel. Nilai yang ada pada *Communalities* selalu positif.
- 5) Tabel *Total Variance Explained* menunjukkan nilai masing-masing variabel yang dianalisis.
- 6) Tabel *Scree Plots* menunjukkan jumlah faktor terbentuk, dengan melihat ada beberapa banyak *slope* dengan kemiringan yang hampir sama.
- 7) *Component Matrix* menunjukkan nilai korelasi antara suatu variabel dengan faktor yang terbentuk.
- 8) Untuk menyelesaikan persoalan yang korelasinya masih belum pas pada *component matrix*, digunakan metode rotasi. Kemudian dilanjutkan dengan analisis faktor dengan model rotasi. Setelah dilakukan analisis faktor model rotasi, hasilnya dapat terlihat pada tabel *Rotated Component Matrix*
- 9) Ringkas variabel ke dalam beberapa faktor yang dihasilkan dari rotasi tadi.
- 10) Memberi nama atas faktor yang telah terbentuk (interpretasi faktor).