



TEKNIK ANALISIS DATA

A. Definisi Teknik Analisis Data

Sebelum membahas definisi teknik analisis data, akan diuraikan terlebih dahulu definisi analisis data. Analisis Data merupakan usaha/upaya data yang tersedia yang selanjutnya diolah dengan bantuan instrumen statistik dalam menjawab rumusan masalah yang ada dalam penelitian. Oleh karena itu, teknik analisis data adalah cara melaksanakan analisis terhadap data, bertujuan mengolah data yang tersedia untuk menjawab rumusan masalah.

B. Analisis Statistik Deskriptif

Pada dasarnya statistik deskriptif dalam penelitian adalah proses transformasi dalam data penelitian dalam bentuk tabulasi supaya mudah dipahami. Pengaturan, pengurutan, atau manipulasi data bisa memberikan informasi deskriptif yang akan menjawab pertanyaan-pertanyaan dalam definisi masalah⁶³.

⁶³ Mudrajad Kuncoro, *Metode Riset Untuk Bisnis & Ekonomi* edisi 4, (Jakarta: Erlangga, 2013), hal. 198.

Analisis statistik deskriptif dipakai peneliti untuk menggali informasi untuk melakukan penggambaran tentang karakteristik variabel dalam penelitian yang utama dan data demografi dari sebuah sampel. Ukuran yang dipakai bisa berbentuk gambar, tabel, frekuensi, tendensi sentral, dispersi dan varian koefisien korelasi antar variabel penelitian. Ukuran yang digunakan dalam statistik deskriptif tergantung pada tipe skala pengukuran *construct* yang digunakan dalam penelitian.

Penggunaan statistik deskriptif cocoknya dipergunakan untuk menyajikan gambaran kuat atau tidaknya hubungan antar variabel dan perbandingan antar data sampel.

Statistik deskriptif tidak ada uji signifikansi, taraf kesalahan. Jadi analisis statistik deskriptif hanya dipakai peneliti saat hanya ingin mendeskripsikan data dari sampel dan tidak mengambil kesimpulan yang dipergunakan untuk mengeneralisir populasi dari sampel yang dijadikan sebagai obyek penelitian.

Jenis-jenis statistik deskriptif yang dapat disajikan dalam laporan penelitian antara lain⁶⁴:

- 1) *Distribusi frekuensi*. Statistik ini menggambarkan distribusi frekuensi dari jawaban responden atas berbagai item variabel yang diteliti.
- 2) *Statistik rata-rata*. Statistik ini digunakan untuk menggambarkan rata-rata nilai dari sebuah variabel yang diteliti pada sekelompok responden tertentu.

⁶⁴Ananta Wikrama Tungga, dkk, *Metodologi Penelitian Bisnis*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014), hal. 91.

- 3) *Angka* indeks. Statistik ini memberikan gambaran derajat persepsi responden atas variabel yang akan diteliti.

C. Analisis Statistik Inferensial

Pendapat Nisfiannoor tentang statistik inferensial adalah metode yang berhubungan dengan analisis data pada sampel untuk digunakan untuk penggeneralisasian pada populasi⁶⁵. Dalam pemakaian statistik inferensial berdasar atas adanya peluang (*probability*) dan sampel yang terpilih secara acak (*random*). Dengan demikian analisis statistik inferensial digunakan untuk membantu dari hasil yang didapatkan pengolahan dari suatu sampel yang dapat digeneralisasikan pada populasi.

Analisis inferensial biasa digunakan karena jumlah populasi yang amat besar dan luas serta keterbatasan yang dimiliki seorang peneliti. Namun statistik inferensial mempunyai kegunaan yang lebih luas, sebab dilihat dari analisisnya, hasil yang diperoleh tidak hanya sekedar menggambarkan keadaan atau fenomena yang dihasilkan obyek penelitian, namun dapat digeneralisasikan secara luas ke dalam wilayah populasi. Analisis ini juga digunakan untuk menentukan apakah H_0 dapat diterima atau ditolak.

Bentuk analisis data dari statistic inferensi berupa penyajian data seperti tabel dan ukuran-ukuran statistik lainnya. Analisis data inferensial terdapat uji signifikansi dan taraf kesalahan karena peneliti bermaksud membuat

⁶⁵Muhammad Nisfiannoor, *Pendekatan Statistika Modern untuk Ilmu Sosial*, (Jakarta: Salemba Humatika, 2009), hal.4.

atau melakukan generalisasi sehingga selalu terdapat kesalahan dalam melakukan generalisasi. Uji signifikansi adalah cara mengetahui perbedaan antara dua skor. Uji ini dilakukan untuk menentukan tingkat probabilitas yang biasa disebut tingkat signifikansi. Tingkat probabilitas ini dijadikan dasar penentuan diterima atau ditolaknya H_0 . Standar minimum yang biasa digunakan adalah 0,05⁶⁶.

Menurut Sugiyono, analisis inferensial dalam bukunya yang berjudul *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)* mengatakan bahwa pada statistik inferensial terdapat statistik parametris dan statistik non-parametris⁶⁷. Statistik parametris digunakan untuk menguji ukuran populasi melalui data sampel. Dalam statistik, pengujian parameter melalui statistik tersebut dinamakan uji hipotesis statistik. Oleh karena itu, penelitian berhipotesis statistik adalah penelitian yang menggunakan sampel. Sedangkan statistik non-parametris tidak menguji parameter populasi, tetapi menguji distribusi.

Penggunaan statistik parametris dan non parameter tergantung pada pemenuhan asumsi dan jenis data yang akan dianalisis. Pada statistik parametris memerlukan terpenuhinya asumsi, yakni data yang akan dianalisis harus berdistribusi normal. Selanjutnya dalam penggunaan salah satu tes mengharuskan data dua kelompok atau lebih yang diuji harus homogen, dalam regresi harus terpenuhi asumsi linieritas. Sedangkan

⁶⁶Agus Purwoto, *Panduan Laboratorium Statistik Inferensial*, (Jakarta : Grasindo, 2007), hal. 2.

⁶⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian.....*,hal.203.

statistik non parametris tidak menuntut terpenuhinya banyak asumsi, oleh karena itu statistik non parametris sering disebut "*distribution free*".

Data yang bisa digunakan pada statistik parametris adalah data interval dan rasio. Untuk statistik non parametris kebanyakan digunakan adalah data nominal dan ordinal. Jadi untuk menguji hipotesis dalam penelitian kuantitatif yang menggunakan statistic, ada dua hal utama yang harus diperhatikan yaitu, macam data dan bentuk hipotesis yang diajukan.

D. Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara atas rumusan masalah yang telah ditetapkan oleh peneliti. Dengan demikian hipotesis merupakan pernyataan tentatif mengenai hubungan antara dua (2) variabel atau lebih. Hipotesis disusun sesuai dengan jumlah rumusan masalah yang ada. Atau dengan kata lain hipotesis merupakan dugaan sementara atas tujuan penelitian yang diturunkan dari kerangka pemikiran yang dibuat.

Contoh: Judul Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Nasabah Pembiayaan

Dari judul penelitian di atas, rumusan masalahnya adalah: Apakah Kualitas Pelayanan berpengaruh signifikan Terhadap Kepuasan Nasabah Pembiayaan?

Kemungkinan jawaban atas rumusan masalah di atas adalah:

H₀: Kualitas Pelayanan tidak berpengaruh signifikan Terhadap Kepuasan Nasabah Pembiayaan

H_a: Kualitas Pelayanan berpengaruh signifikan Terhadap Kepuasan Nasabah Pembiayaan

Jadi hipotesis adalah dugaan sementara atas dua (2) kemungkinan jawaban yang disimbolkan dengan H. Alternatif jawaban sementara yang terpilih sesuai dengan teori yang ada dan hasil penelitian terdahulu yang mirip. Dengan demikian hipotesisnya adalah:

H: Terdapat pengaruh signifikan Kualitas Pelayanan terhadap Kepuasan Nasabah Pembiayaan

H₀ adalah hipotesis nol, sedangkan H_a adalah hipotesis alternative.

E. Pemilihan Metode Statistik

Seorang peneliti harus menentukan jenis analisis statistic yang dipakai. Dalam pemilihan metode statistik yang digunakan dalam pengujian hipotesis dipengaruhi oleh tiga faktor utama:

1. Tujuan penelitian

Tujuan penelitian ada tiga macam, yaitu eksplorasi, deskriptif dan pengujian hipotesis. Penggunaan metode statistik untuk analisis pada penelitian eksplorasi dan penelitian deskriptif sendiri adalah teknik-teknik yang penggunaannya digunakan dalam statistik deskriptif.

2. Jumlah variabel yang diteliti

Berdasarkan jumlah variabel yang diteliti, penelitian dapat diklasifikasikan ke dalam tiga kategori, yaitu

satu variabel, dua variabel dan lebih dari dua variabel. Dari ketiga kategori tersebut, metode statistik dapat diidentifikasi sebagai berikut:

- a. *Analisis data univariate* adalah metode-metode statistik deskriptif dan statistik inferensial yang berguna untuk menganalisis data satu variabel penelitian. Penelitian satu variabel bertujuan untuk mendeskripsikan distribusi satu variabel penelitian dan uji perbedaan antara data yang diteliti dengan harapan atau hipotesis peneliti.
 - b. *Analisis data bivariate* adalah metode-metode statistik deskriptif dan statistik inferensial yang berguna untuk menganalisis data dua variabel penelitian. Penelitian dua variabel bertujuan untuk mendeskripsikan distribusi data, menguji perbedaan dan mengukur hubungan antara dua variabel yang diteliti.
 - c. *Analisis data multivariate* adalah metode-metode statistik deskriptif dan statistik inferensial yang berguna untuk menganalisis data lebih dari dua variabel penelitian. Penelitian lebih dari dua variabel bertujuan untuk mendeskripsikan distribusi data, menguji dependensi, dan interdependensi antar variabel yang diteliti.
3. Skala pengukuran yang digunakan
- Tipe skala pengukuran dikelompokkan dalam empat kategori, yaitu skala nominal, skala ordinal, skala interval, dan skala rasio. Skala pengukuran menjadi pertimbangan dalam menentukan pemilihan metode parametrik dan non parametrik untuk statistik inferensial. Suatu penelitian yang menggunakan

skala interval dan skala rasio dengan ukuran sampel yang relatif besar ($n > 30$) metode analisis data yang tepat adalah statistik parametrik dengan anggapan bahwa distribusi populasi datanya normal. Jika peneliti tidak menggunakan asumsi normalitas penggunaan statistik non parametrik merupakan metode yang tepat untuk menganalisis data interval dan rasio. Sedangkan statistik non parametrik merupakan metode yang efektif untuk menganalisis data penelitian yang menggunakan data skala nominal dan ordinal⁶⁸.

F. Analisis Variabel-Variabel Dalam Penelitian

Sebelum membahas analisis variabel-variabel dalam penelitian. Akan diuraikan terlebih dahulu tentang definisi dari variabel penelitian. Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang apa yang diharapkan peneliti dan ditarik kesimpulannya. Dinamakan variabel karena ada variasinya⁶⁹.

1. Variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi munculnya variabel dependen. Contohnya adalah pengaruh harga ikan, pendapatan dan harga daging terhadap permintaan ikan. Dimana variabel independennya adalah harga ikan, pendapatan dan harga daging.
2. Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel independen. Contohnya

⁶⁸Ebook.repo.mercubuana-yogya.ac.id/ diakses pada tanggal 11 Oktober 2016 pada pukul 5:30 WIB

⁶⁹ Sugiyono, Metode,hal.63.

adalah pengaruh harga ikan, pendapatan dan harga daging terhadap permintaan ikan. Dimana variabel dependennya adalah permintaan ikan.

3. Variabel moderator adalah variabel yang memperkuat dan memperlemah hubungan antara variabel independen dengan dependen. Contohnya adalah pengaruh harga ikan, pendapatan dan harga daging terhadap permintaan ikan. Dimana variabel moderatornya adalah umur ikan, karena umur ikan tidak mempunyai pengaruh utama terhadap variabel independen dan variabel dependen.
4. Variabel intervening variabel yang secara teoritis mempengaruhi hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Contohnya adalah pengaruh harga ikan, pendapatan dan harga daging terhadap permintaan ikan. Dimana variabel interveningnya adalah permintaan ikan karena variabel intervening mempengaruhi hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen.
5. Variabel kontrol adalah variabel yang dikendalikan atau dibuat konstan sehingga pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen tidak dipengaruhi oleh faktor luar yang tidak diteliti. Contohnya adalah pengaruh harga ikan, pendapatan dan harga daging terhadap permintaan ikan. Dimana variabel kontrolnya adalah jenis dan banyaknya makanan ikan.