

## A. Pengertian Statistik

Pada mulanya, kata “statistik” diartikan sebagai “kumpulan bahan keterangan (data) baik yang berwujud angka (data kuantitatif) maupun yang tidak berwujud angka (kualitatif). Namun, pada perkembangan selanjutnya, arti kata statistik hanya dibatasi pada “kumpulan bahan keterangan yang berwujud angka (data kuantitatif) “ saja. Bahan keterangan yang bersifat bukan angka tidak lagi disebut sebagai statistik.<sup>1</sup>

Dalam arti sempit, statistik berarti data ringkasan berbentuk angka (kuantitatif). Statistik penduduk, misalnya adalah data atau keterangan berbentuk angka ringkasan mengenai penduduk (jumlah, rata-rata umur, distribusinya, persentase penduduk yang buta huruf), statistik personalia (jumlahnya, rata-rata masa kerja, rata-rata jumlah anggota keluarga, persentase yang sarjana), dan sebagainya.

Dalam arti luas, statistik berarti suatu ilmu yang mempelajari cara pengumpulan, pengolahan/pengelompokkan, penyajian, dan analisis data serta cara pengambilan kesimpulan dengan memperhitungkan unsur ketidakpastian berdasarkan konsep probabilitas.

Ilmu statistika ini juga dipakai dalam bidang pendidikan dan mempunyai peran sebagai alat bantu bagi para pendidik (pengajar-guru-dosen dan lain-lain). Hal itu dikarenakan dalam proses pembelajaran, seorang pendidik akan terlibat pada masalah penilaian atau evaluasi terhadap hasil belajar peserta didik selama jangka waktu yang telah ditentukan.<sup>2</sup>

Pengertian-pengertian tentang statistik yang telah diuraikan di atas, jika dikaitkan oleh ilmu pengetahuan dan metode ilmiah disebut statistika. Statistika adalah metode ilmiah yang mempelajari pengumpulan, pengaturan, perhitungan, penggambaran dan penganalisaan data,

---

<sup>1</sup> Zalika, dkk, Statistika Dasar,  
<http://zalikastatistikpendidikan.blogspot.com/2017/10/statistik-dan-statistika.html?m=1>

<sup>2</sup> Ibid.,

serta penarikan kesimpulan yang valid berdasarkan penganalisaan yang dilakukan dan pembuatan keputusan yang rasional.<sup>3</sup>

## B. Bagian Utama Statistik

### 1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif (descriptive statistics) yaitu statistik yang mempelajari tata cara mengumpulkan, menyusun, menyajikan dan menganalisa data penelitian yang berwujud angka-angka, agar dapat memberikan gambaran yang teratur, ringkas dan jelas mengenai suatu gejala, keadaan peristiwa, sehingga dapat ditarik pengertian atau makna tertentu. Analisis data yang tergolong statistik deskriptif, terdiri dari tabel, grafik, mean, median, modus, pengukuran variasi data, dan teknik statistik lain yang bertujuan hanya mengetahui gambaran atau kecenderungan data tanpa bermaksud melakukan generalisasi.<sup>4</sup>

### 2. Statistik Inferensial

Statistik inferensial yang bertujuan melakukan generalisasi dibedakan menjadi dua bagian, yaitu statistik parametrik dan statistik non parametrik. Statistik parametrik adalah teknik analisis data yang menghendaki asumsi atau pengujian karakteristik populasi, seperti normalitas distribusi, dan homogenitas data. Sedangkan statistik non parametrik adalah teknik analisis data kuantitatif yang tidak menghendaki pengujian karakteristik populasi (tidak memper-masalahkan parameternya).<sup>5</sup>

## D. Tahap - Tahap dalam Statistik

Secara umum tahapan kegiatan statistik yang dilakukan adalah sebagai berikut:

### 1. Pengumpulan data (collecting the data)

---

<sup>3</sup> Rahayu Kariadinata dan Maman Abdurahman, *Dasar-Dasar Statistika Pendidikan*, (Bandung, CV. PUSTAKA SETIA : 2015), cet. II , h.14.

<sup>4</sup> Rusdi Ananda dan Muhammad Fadhli, *Statistik Pendidikan*, (Medan, CV. Widya Puspita : 2018), h. 31

<sup>5</sup> Ibid, h. 32.

Pengumpulan data seluruh populasi (disebut metode sensus atau metode penelitian populasi)

Pengumpulan sampel (sebagian data yang mewakili populasi) dengan menggunakan metode sampel.

## 2. Penyusunan data (organizing the data)

Editing (deteksi kemungkinan kesalahan, ketidakkonsistenan atau ketidaktepatan data yang telah dikumpulkan)

Klasifikasi (pengelompokan data sesuai sifat-sifat yang dimiliki)

Tabulasi (menyusun data ke dalam baris dan kolom).

Lentera kecil: Masalah Ketahanan Pangan di Indonesia

## 3. Penyajian data (presenting the data)

Agar mudah dibaca dan dilihat secara visual, maka data dibuat dalam bentuk tabel, grafik, dan diagram.

## 4. Analisis Data (analyzing the data)

Data yang disusun dianalisis dengan metode statistik (rata-rata, variasi, korelasi, atau regresi) untuk memperoleh gambaran keseluruhan.

## 5. Interpretasi data (interpreting the data)

Data disimpulkan untuk memperoleh data yang benar.<sup>6</sup>

## E. Ciri - Ciri Pokok dalam Statistik

Sebagai ilmu pengetahuan, statistika mempunyai ciri khas sebagai berikut:

---

<sup>6</sup> "Pengertian Ilmu Statistik dan Tahapan Keegiatannya | Lentera Kecil"  
<https://lenterakecil.com/pengertian-ilmu-statistik-dan-tahapan-keegiatannya/>

1. Statistik selalu bekerja dengan angka atau bilangan yang disebut dengan data kuantitatif. Hal ini dimaksudkan apabila statistik dipergunakan sebagai alat analisis bagi data kualitatif (bahan/keterangan yang tidak berwujud angka atau bilangan), maka data kualitatif tersebut harus diubah atau dikonversikan terlebih dahulu menjadi data kuantitatif, proses ini disebut kuantifikasi.

2. Statistik bersifat obyektif

Kesimpulan dan ramalan yang dihasilkan oleh statistik didasarkan pada angka yang diolah (obyektif) dan tidak didasarkan pengaruh dari luar (subyektif).

3. Statistik bersifat universal

Ruang lingkup statistik tidaklah sempit, ruang lingkungannya sangat luar dalam kehidupan manusia baik dibidang perdagangan, pertanian, kependudukan, pendidikan, dan sebagainya.<sup>7</sup>

F. Peran Statistik

Peranan statistic antara lain terlihat dalam kehidupan sehari-hari, dalam penelitian ilmiah dan dalam ilmu pengetahuan.<sup>8</sup>

Beberapa contoh bahwa statistik sangat berperan dalam kehidupan sehari-hari misalnya dalam kehidupan sehari-hari kita sering menggunakan ilmu statistika untuk mengatur berapa jumlah pengeluaran kita yang disesuaikan dengan pendapatan yang kita peroleh, lalu memilih barang yang mana yang akan kita beli, dan lainnya yang pada akhirnya membutuhkan keputusan terbaik yang akan kita ambil.

Begitu pula dengan bidang yang lainnya, membantu memutuskan keputusan yang harus diambil secara tepat. Dalam ilmu kedokteran untuk peralatan analisa penyakit. Statistik juga sangat dibutuhkan dalam penelitian karena memiliki peranan.

---

<sup>7</sup> Zalika, dkk, Statistika Dasar, (UNSRI : 2017)

<http://zalikastatistikpendidikan.blogspot.com/2017/10/statistik-dan-statistika.html?m=1>

<sup>8</sup> M. Iqbal Hasan, *Pokok - Pokok Materi Statistik 1 ( Statistik Deskriptif )*, Cet. 5, h. 4-5.

1. Statistik memungkinkan pencatatan secara lengkap dari data penyelidikan
2. Statistik memungkinkan seorang peneliti untuk bekerja secara berurutan dari awal sampai akhir
3. Statistik menyediakan cara-cara meringkas data kedalam bentuk yang lebih gampang mengerjakannya
4. Statistik memberikan dasar-dasar melalui proses-proses yang mengikuti aturan yang dapat diterima oleh ilmu pengetahuan
5. Statistik memberikan landasan untuk meramalkan secara ilmiah tentang bagaimana sesuatu gejala akan terjadi dalam kondisi-kondisi yang telah diketahui
6. Statistik memungkinkan peneliti menganalisa, menguraikan sebab akibat yang kompleks dan rumit yang tanpa statistik akan merupakan persoalan yang membingungkan serta kejadian yang tak teruraikan
7. Menggambarkan data dalam bentuk tak tentu
8. Menyederhanakan data yang kompleks menjadi data yang mudah dimengerti
9. Merupakan teknik untuk membuat perbandingan
10. Memperluas pengalaman individu
11. Menentukan tingkat hubungan atau peranan antar variable
12. Mengukur besar besaran variable
13. Dasar untuk merumuskan kebijakan perusahaan atau pemerintahan.<sup>9</sup>

#### DAFTAR PUSTAKA

---

<sup>9</sup> Ibid.,

Zalika, dkk, Statistika Dasar,

<http://zalikastatistikpendidikan.blogspot.com/2017/10/statistik-dan-statistika.html?m=1>

Kariadinata, Rahayu dan Maman Abdurahman. 2015 . *Dasar-Dasar Statistika Pendidikan*.

Bandung : CV. PUSTAKA SETIA.

Ananda, Rusdi dan Muhammad Fadhli. 2018. *Statistik Pendidikan*. Medan : CV. Widya Puspita .

Hasan, M. Iqbal, *Pokok - Pokok Materi Statistik 1 ( Statistik Deskriptif )*.

Pengertian Ilmu Statistik dan Tahapan Kegiatannya | Lentera Kecil"

<https://lenterakecil.com/pengertian-ilmu-statistik-dan-tahapan-kegiatan/>