

PENGERTIAN STATISTIK DAN STATISTIKA

STATISTIK

Statistik mempunyai beberapa pengertian, statistik dalam arti paling sederhana artinya **data**. Contohnya:

1. Harga beras adalah Rp 10.000,- per kg.
2. Korban meningkat akibat tanah longsor mencapai 34 orang terdiri atas 12 orang laki-laki, 22 orang perempuan.

Pengertian statistik yang lebih luas adalah kumpulan data dalam bentuk angka maupun bukan angka yang disusun dalam tabel (daftar) dan atau diagram yang menggambarkan dengan suatu masalah tertentu. Kata statistik juga menyatakan ukuran atau karakteristik pada sampel seperti nilai rata-rata, standar deviasi, variasi dan koefisien korelasi. Pengertian statistik menurut UU RI no.7 tahun 1960 adalah keterangan berupa angka yang memberikan gambaran yang wajar dari seluruh ciri-ciri kegiatan atau keadaan masyarakat Indonesia. Contohnya: statistik penduduk adalah kumpulan angka-angka yang berkaitan dengan masalah penduduk; statistik kesehatan adalah kumpulan angka-angka yang berkaitan dengan masalah kesehatan.

STATISTIKA

Statistika adalah ilmu yang mempelajari cara untuk merencanakan, mengumpulkan, menganalisis, menginterpretasi dan mempresentasikan data. Statistika adalah pengetahuan yang berkaitan dengan metode, teknik atau cara untuk mengumpulkan data, mengolah data, menyajikan data, menganalisis data dan menarik kesimpulan atau menginterpretasikan data.

Sebagian besar konsep dasar statistika mengasumsikan teori probabilitas. Beberapa istilah statistika meliputi populasi, sampel, unit, sampel dan probabilitas. Penerapan statistika dalam berbagai disiplin ilmu seperti ilmu alam dalam astronomi dan biologi, ilmu-ilmu sosial termasuk sosiologi dan psikologi, bidang kesehatan seperti kedokteran, kesehatan masyarakat maupun keperawatan.

“Statistik (tanpa huruf “a”) seringkali dikaburkan pengertiannya dengan “Statistika”. “Statistik” diartikan sebagai kumpulan angka hasil pengukuran atau perhitungan yang disebut dengan data. “Statistik” sering pula digunakan untuk menyatakan nilai hasil pengukuran atau perhitungan pada sebagian obyek pengamatan atau sampel sebagai pembeda dari “parameter”, yaitu suatu nilai yang diperoleh dari populasinya. Selanjutnya “statistika” diartikan pula sebagai metode atau alat bantu untuk mengembangkan ilmu pengetahuan

melalui aktivitas berupa pengumpulan, pengolahan, penyajian dan analisis data yang dilanjutkan dengan penarikan kesimpulan atas ciri yang diamati dari sampel terhadap populasinya. Secara singkat dapat didefinisikan bahwa statistika adalah pengetahuan yang berkaitan dengan statistik. Oleh karena itu kita mengenal ilmu statistika bukan ilmu statistik.

Pengetahuan dan penerapan statistika banyak dipakai dalam metodologi penelitian karena penelitian merupakan serangkaian kegiatan yang meliputi mengumpulkan data, mengolah data, menyajikan data, menganalisis data menginterpretasikan dan menarik kesimpulan dari sekumpulan data yang kemudian ditulis secara lengkap dan berurutan dalam bentuk laporan penelitian.

PERKEMBANGAN STATISTIKA

Metode Statistika telah dikenal sejak zaman Romawi kuno yang berasal dari bahasa Italia “**Statista**” yang berarti “negarawan”. Maksudnya penggunaannya terbatas untuk kepentingan Negara, misalnya berkaitan dengan penarikan pajak, wajib militer, dan lain-lain. Data yang diperlukan pada saat itu masih sangat terbatas, misalnya nama, umur, jenis kelamin, pekerjaan, dan jumlah keluarga. **Metode statistik** adalah serangkaian prosedur (Metode) untuk melakukan kegiatan statistik yang sistematis. **Analisa statistik** adalah kegiatan Analisa terhadap data kuantitatif untuk menarik kesimpulan.

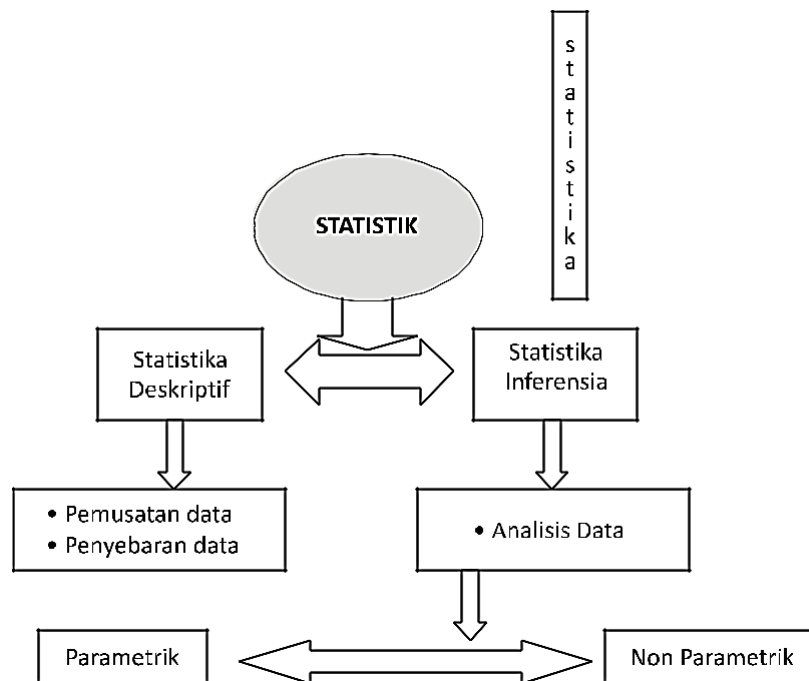
Penggunaan statistika dalam bidang kesehatan diawali oleh John Graunt (1662) melalui pencatatan tentang kematian. Selanjutnya diikuti oleh sarjana-sarjana lain seperti William Farr, Karl Pearson dan lain-lain.

Statistika Kesehatan adalah ilmu terapan (*applied science*) metode statistik terhadap masalah kesehatan didalamnya termasuk Vital statistik yang membahas tentang komponen daur hidup (Life statistik), seperti statistik kematian, kelahiran, perkawinan dan lain-lain. Health service statistik pengolahan data statistik untuk mengukur output dari kegiatan pelayanan kesehatan.

PENGGOLONGAN STATISTIKA

Metode statistika telah digolongkan menjadi dua yaitu metode **statistika deskriptif** dan metode **statistika inferensia**. **Statistika deskriptif** merupakan kegiatan mulai dari pengumpulan data sampai mendapatkan informasi dengan jalan menyajikan dan menganalisis data yang telah dikumpulkan. Informasi yang didapatkan dari statistika deskripsi seperti pemusatan data (mean, median, modus), penyebaran data (range, simpangan rata-rata, varians dan simpangan baku).

Statistika inferensia mempelajari cara menganalisis data serta mengambil kesimpulan (berkaitan dengan estimasi parameter dan pengujian hipotesis. Metode ini sering disebut **statistika induktif** karena kesimpulan yang ditarik didasarkan pada informasi dari sebagian data. Statistika inferensia dibagi dalam dua kelompok yaitu statistika parametrik dan non parametrik.



Statistik parametrik merupakan bagian dari statistika inferensia yang mempertimbangkan nilai dari satu atau lebih parameter populasi. Statistika parametrik biasanya dihubungkan dengan data kuantitatif serta mempunyai syarat berdistribusi normal. Sedangkan statistik nonparametrik merupakan bagian dari statistika inferensia yang tidak memperhatikan nilai dari satu atau lebih parametrik.

PENGERTIAN BIOSTATISTIK

Penggunaan metode statistik untuk memecahkan masalah kesehatan yang unsur utamanya adalah manusia dikenal dengan Biostatistika. **Biostatistika** merupakan ilmu terapan dari statistika dalam bidang biologi. Dalam kenyataannya Biostatistika juga banyak digunakan dalam bidang kesehatan dan kedokteran, karena keduanya memang terkait erat dengan bidang biologi. Sedangkan statistika sebagai cabang ilmu matematika banyak digunakan dalam pengambilan keputusan dan berkembang berdasarkan teori peluang (probabilitas).

RUANG LINGKUP BIOSTATISTIK

1. Medis
2. Kependudukan
3. Kesehatan lingkungan
4. Kesehatan kerja
5. Administrasi kesehatan
6. Gizi

FUNGSI STATISTIKA

- 7.
1. Sebagai alat bantu untuk mengumpulkan, mengolah, menganalisa dan menyimpulkan hasil
2. Statistika dapat meningkatkan efisiensi dengan membatasi dan memastikan cara kerja dan cara pikir.
3. Statistika dapat meringkas hasil penelitian dalam bentuk yang sederhana dan mudah dipahami.
4. Statistika dapat memberikan dasar untuk melakukan interpretasi dan menarik kesimpulan.
5. Statistika dapat memberikan gambaran mengenai suatu peramalan untuk waktu yang akan datang
6. Statistika dapat menguji/menganalisis faktor kausal dan perbedaan dari sejumlah faktor yang kompleks dan rumit.

PERANAN STATISTIK DALAM PENELITIAN

1. Menghitung besar sampel.
2. Menguji validitas dan reliabilitas instrument
3. Teknik untuk menyajikan data, antara lain tabel, grafik
4. Alat untuk menganalisis data seperti menguji hipotesis penelitian yang diajukan

KEGUNAAN STATISTIK DI BIDANG KESEHATAN

Statistik Kesehatan merupakan kumpulan keterangan berbentuk angka yang berhubungan dengan masalah kesehatan masyarakat. Statistik kesehatan ini digunakan untuk:

1. Menentukan ada dan besarnya masalah kesehatan masyarakat.
2. Mengukur peristiwa penting / Vital Event yang terjadi di masyarakat.
3. menentukan prioritas masalah dan memilih alternatif pemecahan masalah kesehatan secara efisien.

4. Membuat perencanaan program kesehatan
5. Mengadakan evaluasi pelaksanaan program kesehatan.
6. Dokumentasi untuk mengadakan perbandingan di masa mendatang.
7. Mengadakan penelitian masalah kesehatan yang belum diketahui atau menguji kebenaran suatu masalah kesehatan.
8. Memberikan penerangan tentang kesehatan kepada masyarakat / Publikasi ilmiah
9. Mengukur status kesehatan masyarakat dan mengetahui masalah kesehatan yang terdapat pada berbagai kelompok masyarakat.
10. Membandingkan status kesehatan masyarakat di satu wilayah dengan wilayah yang lain dengan rentang waktu sekarang dan masa lampau.
11. Meramalkan status kesehatan di masa mendatang.
12. Memprediksi timbulnya sampah sehingga merencanakan penyelesaiannya
13. Merumuskan perencanaan dan sistem administrasi kesehatan

LANGKAH-LANGKAH METODE STATISTIK

1. Pembatasan masalah
2. Pengumpulan data
3. Pengolahan data
4. Analisa data
5. Penyajian informasi

Dalam langkah-langkah metode statistik, hal dasar yang perlu dilakukan adalah **merumuskan masalah** yang hendak dipecahkan dengan metode statistik. Pembatasan masalah ini, ada dua hal dasar yakni :

1. Membatasi masalah dalam batasan *What* (apa), *who* (siapa/ subjeknya), *when* (kapan), *where* (dimana), and *how* (ukuran statistik yang dicari) dikenal (4W+1H).
2. Kemungkinan digunakan metode kuantitatif (statistik) untuk memecahkan masalah tersebut serta kemungkinan banyak data (bukan tunggal)

oooOOoooo