

POPULASI DAN SAMPEL

**Pertemuan 17 dan 19
(Minggu Ke-8)**

POPULASI

Populasi adalah suatu **himpunan atau sekumpulan** yang terdiri atas **objek**, baik itu manusia, makhluk hidup lain, benda, peristiwa maupun gejala yang memiliki **karakteristik sama** dan berada pada **tempat atau lingkungan yang sama**

CIRI-CIRI POPULASI

1. Menurut Bidang Biologi

- Terdapat suatu organisasi maupun struktur organisasi yang memiliki sifat yang konstan maupun fluktuasi sesuai dengan waktunya,
- Memiliki nilai sejarah kehidupan (antogenik) yakni mulai dari awal hingga akhir, saat tumbuh, saat terdiferensiasi, saat menjadi tua hingga mati.
- Terdapat hereditas di dalam populasi. Terpengaruh oleh dalam dari lingkungan dan respons dalam perubahan lingkungannya.
- Terintegrasi dengan berbagai macam faktor genetik dan juga ekologi yakni kemampuan dalam beradaptasi, reproduksi dan juga persistensi)

2. Menurut Bidang Statistik

- Kepadatan dan ukuran besaran dari populasi dipengaruhi oleh angka kelahiran dan angka kematian.
- Komposisi genetik juga mempengaruhi populasi.
- Populasi juga dipengaruhi adanya persebaran pada objek tertentu seperti kondisi iklim, umur ojek, struktur hingga cuaca.
- Adanya dispersi atau persebaran individu di dalam populasi.

JENIS-JENIS POPULASI

1. Populasi berdasarkan jumlahnya
2. Populasi berdasarkan sifatnya
3. Populasi berdasarkan sifat lain



1. Populasi Berdasarkan Jumlahnya

▪ **Populasi terbatas**

Suatu sumber daya yang dapat dihitung karena terdapat batasan secara kuantitatif, pertumbuhan populasi sangat lambat

Contoh: populasi bank, populasi perusahaan reksa dana , populasi Sekolah/Perguruan Tinggi

• **Populasi tak terbatas**

Suatu sumber daya yang tidak dapat dinyatakan bentuk dan jumlahnya karena jumlahnya tak terbatas. suatu populasi yang mengalami proses secara terus-menerus sehingga ukuran N menjadi tidak terbatas perubahan nilainya

Contohnya: jumlah konsumen yang mengkonsumsi mie instan di Indonesia sangatlah banyak.

2. Populasi Berdasarkan Sifatnya

- Populasi homogen.

Populasi homogen adalah populasi yang unsurnya memiliki sifat yang sama, sehingga jika dilihat secara kuantitatif jumlahnya tidak dipermasalahkan.

- Populasi heterogen

Populasi heterogen adalah populasi yang dalam unsurnya terdapat sifat variasi sehingga ada batasan baik secara kuantitatif maupun secara kualitatif.

3. Populasi Berdasarkan Perbedaan Lain

- Populasi target

Populasi target adalah populasi yang ditentukan sesuai dengan yang tertera dalam masalah penelitian.

- Populasi survey

Populasi survey adalah populasi yang terluput di dalam penelitian yang sedang dilaksanakan.



DASAR-DASAR SAMPEL

Sampel

Sebuah bagian kecil atau beberapa bagian dari sebuah populasi yang lebih besar

Populasi

Kelompok yang lengkap dari entitas yang memiliki karakteristik yang sama

Elemen Populasi

Satu anggota individu dari sebuah populasi

Sensus

Sebuah penyelidikan dari semua elemen individu yang membentuk sebuah populasi

Poses pengambilan sampel melibatkan penyusunan kesimpulan tentang keseluruhan populasi dengan melakukan pengukuran dari hanya satu bagian dari keseluruhan elemen populasi

Mengapa Sampel ??



Alasan Prgamatis

Proyek riset terapan biasanya memiliki batasan **anggaran** dan **waktu**

Akurat dan Hasil Terpercaya

Kebanyakan sampel yang dipilih secara benar memberikan hasil yang cukup akurat

Penghancuran Unit Tes

Proyek riset terutama dalam pengujian kendali mutu (*Quality Control*) membutuhkan penghancu dari item yang digunakan

PROSES PENGAMBILAN SAMPEL

Menetapkan target populasi

Memilih kerangka sampel

Menentukan metode pengambilan sampel

Merencanakan prosedur memilih unit sampel

Menentukan ukuran sampel

Memilih unit pengambilan sampel yang sebenarnya

Melakukan kerja/kegiatan lapangan

Menetapkan Populasi Target

Pendekatan untuk menentukan target populasi adalah dengan menanyakan dan menjawab pertanyaan tentang karakteristik populasi yang penting.

- Apakah daftar yang cocok dengan populasi kami ?
- Apakah informasi tentang kontak tersedia dan dapatkan mereka djangkau dengan sebuah metode komunikasi yaang sesuai ?

- Kepada siapa sajakah kita tidak tertarik ?
- Apakah karakteristik segmen pasar yang relevan ?
- Apakah kita hayati tertarik pada sebuah populasi regional ? Jika ya, Bagaimana menentukan batasannya ?
- Haruskah studi mengikuti populasi lebih dari satu ?

Kerangka Pengambilan Sampel

Adalah daftar dari elemen dimana sampel diambil, atau disebut juga populasi aktif karena unit-unit ini akhirnya akan membantu unit yang terlibat dalam analisis

Kesalahan kerangka pengambilan sampel terjadi ketika beberapa elemen sampel dikeluarkan atau ketika keseluruhan populasi tidak diwakili secara akurat dalam kerangka pengambilan sampel

Unit Pengambilan Sampel

Sebuah elemen tunggal atau kelompok subjektif elemen yang dipilih dalam sampel

Unit Pengambilan Sampel Primer

Sebuah istilah yang digunakan untuk menandai sebuah unit yang dipilih pada tahap **pertama** pengambilan sampel

Unit Pengambilan Sampel Sekunder

Sebuah istilah yang digunakan untuk menandai sebuah unit yang dipilih pada tahap **kedua** pengambilan sampel

METODE PENGAMBILAN SAMPEL

Pengambilan Sampel Probabilitas (Probability Sampling)

Setiap anggota populasi memiliki sebuah probabilitas/peluang/kesempatan yang diketahui tidak kosong dari suatu pemilihan

Pengambilan Sampel Non Probabilitas (Non Probability Sampling)

Pengambilan sampel dipilih berdasarkan penilaian personal atau kemudahan

Pengambilan Sampel Probabilitas

(Probability Sampling)

1. Pengambilan sampel sederhana (*simple random sampling*)
2. Pengambilan sampel sistematis (*systematic random sampling*)
3. Pengambilan sampel bertingkat (*stratified random sampling*)
4. Sampel bertingkat proporsional (*proportional stratified sample*)
5. Pengambilan sampel kluster (*cluster sampling*)
6. Pengambilan sampel bertahap (*multi stage area sampling*)

Pengambilan Sampel Non Probabilitas *(Nonprobability Sampling)*

1. Pengambilan sampel convenience
(convenience sampling)
2. Pengambilan sampel berdasarkan penilaian
(judgement/purposive sampling)
3. Pengambilan sampel berdasarkan kuota
(quota sampling)
4. Pengambilan sampel snowball *(snowball sampling)*

RANCANGAN PENGAMBILAN SAMPEL

Tingkat Akurasi

Memilih sampel representatif dapat membuat prediksi atau perkiraan yang akurat

Sumber Daya

Biaya dikaitkan dengan teknik pengambilan sampel yang berbeda an beragam

Waktu

Menyelesaikan sebuah proyek dengan cepat kemungkinan akan memilih sebuah rancangan sampel yang tidak memakan waktu banyak

Pengetahuan yang tinggi mengenai populasi

Pengetahuan mengenai karakteristik populasi, seperti ketersediaan daftar anggota populasi

Proyek Nasional Versus Proyek Lokal

Kedekatan geografis dari elemen populasi akan mempengaruhi rancangan sampel



