

MACAM-MACAM SAMPLING

Pendahuluan

- **Populasi** adalah totalitas semua nilai yang mungkin, baik hasil menghitung maupun pengukuran, kuantitatif ataupun kualitatif, daripada karakteristik tertentu mengenai sekumpulan objek yang lengkap dan jelas.
- **Sampel** adalah sebagian yang diambil dari populasi dengan menggunakan cara-cara tertentu

Pengumpulan Data

1. Sensus -> terjadi jika setiap anggota atau karakteristik yang ada didalam populasi dikenai penelitian
2. Sampling -> mengumpulkan data dari sampel

Alasan penggunaan sampel

1. Ukuran populasi
2. Masalah biaya
3. Masalah waktu
4. Percobaan yang sifatnya merusak
5. Masalah ketelitian
6. Faktor ekonomis

Teknik pengambilan sampel

1. Probabilitas -> pada pengambilan sampel secara random, setiap unit dalam populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk diambil sebagai sampel, sampel yang diperoleh dengan cara ini dinamakan sampel acak.
2. Non probabilitas -> tidak menghiraukan prinsip-prinsip probabilitas, hasil yang diharapkan hanya gambaran kasar tentang suatu keadaan.

Keuntungan teknik pengambilan sampel probabilitas

1. Derajat kepercayaan terhadap sampel dapat ditentukan
2. Beda penaksiran parameter dengan statistik dapat diperkirakan
3. Besar sampel yang akan diambil dapat dihitung secara statistik

Cara pengambilan sampel probabilitas

1. Sampel random sederhana
2. Sampel random sistematis
3. Sampel random berstrata
4. Sampel random berkelompok

Sampel random sederhana

- Dapat digunakan kapanpun asalkan mempunyai semua data populasi.
- Caranya:
 1. Jumlah sedikit, menggunakan "coin toss"
 2. Jumlah banyak, menggunakan "random number"
- Keuntungan : prosedur mudah dan sederhana
- Kerugian: membutuhkan seluruh data anggota populasi dan sampel mungkin tersebar pada daerah yang luas sehingga biaya transportasi besar

Sampel random sistematis

- Dapat digunakan pada populasi manapun asalkan data populasi sudah diketahui.
- Cara: setiap urutan ke k dari titik awal yang dipilih secara random, dimana

$$k = \frac{N}{n}$$
 - N = jumlah populasi
 - n = jumlah sampel yang diinginkan
- Keuntungan: Perencanaan mudah dan penggunaan mudah
- Kerugian : membutuhkan daftar populasi

Sampel random berstrata

- Digunakan jika populasi yang dimiliki memiliki dua strata atau lebih.
- Cara: Pengambilan sampel dilakukan pada setiap strata, pemilihan sampel dalam setiap strata dilakukan dengan menggunakan sampel random sederhana.
- Cara diatas diperbaiki dengan sampel proporsional jadi setiap pengambilan sampel pada setiap strata jumlahnya proporsional.

Sampel random berstrata (2)

- Keuntungan: taksiran mengenai populasi lebih tepat
- Kerugian: daftar populasi setiap strata diperlukan dan jika daerah geografis luas, biaya transportasi tinggi

Sampel random berkelompok

- Digunakan jika populasi yang tersedia berkelompok.
- Cara: Pengambilan sampel dilakukan terhadap sampling unit, dimana sampling unit terdiri dari 1 kelompok. Tiap individu didalam kelompok yang terpilih akan diambil sebagai sampel.
- Keuntungan: tidak membutuhkan daftar populasi
- Kerugian: prosedur estimasi sulit

Non probabilitas

- Cara:
- 1. Sampel dengan pertimbangan -> sampel yang diambil atas pertimbangan peneliti yang menganggap unsur-unsur yang dikehendaki ada dalam anggota sampel
- 2. Sampel seadanya - > tanpa ada perencanaan asal memenuhi keperluan saja.
- Keuntungan: biaya hanya sedikit
- Kerugian: kesimpulan hanya untuk sampelnya saja tidak untuk populasi

ADA PERTANYAAN??
