

# SAMPLING ATAU PENGAMBILAN CONTOH

Oleh : Dewi Rachmatin



# SAMPLING

- Sampling adalah teknik atau cara-cara pengambilan sampel
- Pada sensus setiap anggota atau karakteristik yang ada di dalam populasi dikenai penelitian, jika tidak berarti sampling yang dilakukan



# Alasan mengapa sensus tidak dilakukan

- Ukuran populasi yang terlalu besar
- Keterbatasan biaya
- Waktu yang lebih lama
- Percobaan yang sifatnya merusak
- Data yang dikumpulkan harus benar dan teliti
- Apakah kegunaannya sepadan dengan biaya, waktu dan tenaga



# Rancangan Sampling

- Rumuskan persoalan yang ingin diketahui
- Tentukan dengan jelas batas populasi
- Definisikan dengan jelas dan tepat segala unit dan istilah yang diperlukan
- Tentukan unit sampling yang diperlukan
- Rumuskan cara-cara pengukuran dan penilaian yang akan dilakukan



- Kumpulkan segala keterangan tentang hal yang ingin diteliti
- Tentukan ukuran sampel
- Tentukan cara sampling yang akan ditempuh agar sampel cukup representatif
- Tentukan cara pengumpulan data yang akan dilakukan



- Tentukan metode analisis mana yang akan digunakan
- Sediakan biaya dan tenaga ahli



# Cara Sampling

1. Sampling dengan pengembalian  
setiap anggota mempunyai kesempatan yang sama untuk terambil, contoh :  
empat huruf yang pertama yaitu A, B, C, dan D;  $N=4$  dan  $n=2$  maka sampel yang mungkin seluruhnya ada  $N^n = 4^2 = 16$ ;  
hasilnya :  
{AA,AB,AC,AD,BA,BB,BC,BD,CA,CB,CC,CD,DA,DB,DC,DD}



2. Sampling tanpa pengembalian,  
anggota yang telah terambil tidak disimpan  
kembali ke dalam populasi.

Misal lima huruf pertama A, B, C, D dan E,  
sampel dengan  $n=2$  akan diambil tanpa  
pengembalian, hasilnya :

{AB,AC,AD,AE,BC,BD,BE,CD,CE dan DE}

$$\text{banyak sampel: } \binom{N}{n} = \frac{N!}{n!(N-n)!}$$



# Tiga Cara Sampling

1. Sampling seadanya,  
sampling diambil seadanya tanpa perhitungan mengenai derajat kerepresentatifannya, tapi kesimpulan bersifat kasar dan sementara;  
contoh : jajak pendapat dari orang-orang yang lewat, penelitian terhadap laki-laki dan perempuan di suatu sekolah



2. Sampling pertimbangan (purposif),  
sampling dilakukan berdasarkan pertimbangan perorangan (peneliti/ahli); contoh : jika hasil kuisisioner hanya diperoleh 30% dengan pertimbangan yang tidak mengumpulkan memiliki karakteristik yang sama dengan yang mengumpulkan.
3. Sampling peluang,  
jika peluang digunakan ketika sampling dilakukan, misal : sampling acak (karena setiap sampel mempunyai peluang yang sama).



Sampel acak lebih diutamakan karena peneliti mempunyai cara yang objektif untuk menilai presisi hasilnya, dan karenanya memungkinkan untuk menaksir dan menghitung besarnya variasi sampling, yaitu : perbedaan antara statistik sampel dan parameter populasi dari sampel acak.



# Sampling untuk Populasi Heterogen

- Sampling berstrata (petala)  
strata dibuat berdasarkan karakteristik tertentu sehingga populasinya menjadi homogen, dari setiap strata diambil secara acak dan digabung dengan sampel dari strata yang lainnya
- Sampling proporsional  
sampling petala diperbaiki dengan sampling ini, banyak anggota dari setiap strata diambil sebanding dengan ukuran tiap strata



- Sampling klaster  
populasi dibagi-bagi menjadi beberapa kelompok (klaster), secara acak klaster-klaster yang diperlukan diambil secara acak
- Sampling sistematis  
setiap anggota sampel diambil pada jarak interval waktu, ruang atau urutan yang seragam



- Sampling ganda  
penelitian dilakukan dimulai dengan menggunakan sebuah sampel yang ukurannya relatif kecil, jika hasilnya memenuhi kriteria yang ditentukan maka sampling berhenti dan kesimpulan dibuat
- Sampling multiple, perluasan sampling ganda; pengambilan sampling dilakukan lebih dari dua dan tiap kali digabungkan menjadi sebuah sampel



- Sampling sekuensial, perluasan sampling multiple; tiap anggota sampel diambil satu demi satu dan pada tiap kali selesai mengambil anggota, analisis dilakukan dan kesimpulan dibuat
- Distribusi Sampling

