

# Populasi dan Sampel

Anik Irawati.,SE.,M.Sc





# Teknik Penarikan Sampel

## 1. *RANDOM*

- ◆ *SIMPLE RANDOM SAMPLING*
- ◆ *SYSTEMATIC RANDOM SAMPLING*
- ◆ *STRATIFIED RANDOM SAMPLING*
- ◆ *CLUSTER RANDOM SAMPLING*

## 2. *NON-RANDOM*

- ◆ *SNOWBALL SAMPLING*
- ◆ *KUOTA SAMPLING*
- ◆ *CONVENIENCE SAMPLING*
- ◆ *PURPOSIVE SAMPLING*
- ◆ *DLL.*

# Simple random sampling

adalah proses memilih satuan sampling sedemikian rupa sehingga setiap satuan sampling dalam populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk terpilih dalam sampel.

Tabel: Contoh Tabel Angka Acak

No	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	97446	30328	05262	77371	48190	73486	63781	15262	39324
2	15453	75591	60540	77137	09485	58922	81873	87347	07945
3	69995	77086	55217	53721	85713	16056	44954	01398	43989
4	69726	58696	27272	38148	76957	25448	58922	69697	09165
5	23604	31948	16926	26360	34039	95385	16056	68861	25972
6	13640	17233	58650	47819	98529	93141	68607	28028	23376
7	90799	09199	51169	94892	55111	97885	25488	64178	55835
8	71068	19459	21339	10124	87347	58565	95387	26373	07834
9	55019	79001	34442	16335	35062	44204	22078	10083	42112
10	20879	50235	17389	25260	96941	45923	93141	11683	32131

Catatan: Angka acak (*random*) bisa juga diperoleh dengan menggunakan kalkulator. (Tekan Shift – Run ≠ pada kalkulator.)

## *Systematic random sampling*

*Systematic random sampling* adalah cara pengambilan sampel di mana hanya anggota sampel pertama yang dipilih secara random, sedangkan anggota sampel berikutnya dipilih secara sistematis menurut pola tertentu

# Systematic Random Sampling

- 1.  $S_p$  = 5
- 2.  $S_p + K$  ;  $5 + 10$  = 15
- 3.  $S_p + 2K$  ;  $5 + 20$  = 25
- ~~4.  $S_p + 3K$  ;  $5 + 30$  = 35~~
- 5.  $S_p + 4K$  ;  $5 + 40$  = 45
- ~~6.  $S_p + 5K$  ;  $5 + 50$  = 55~~
- 7.  $S_p + 6K$  ;  $5 + 60$  = 65
- 8.  $S_p + 7K$  ;  $5 + 70$  = 75
- 9.  $S_p + 8K$  ;  $5 + 80$  = 85
- 10.  $S_p + 9K$  ;  $5 + 90$  = 95

Populasi = 100  
Sampel = 10  
 $K = 100/10$   
10

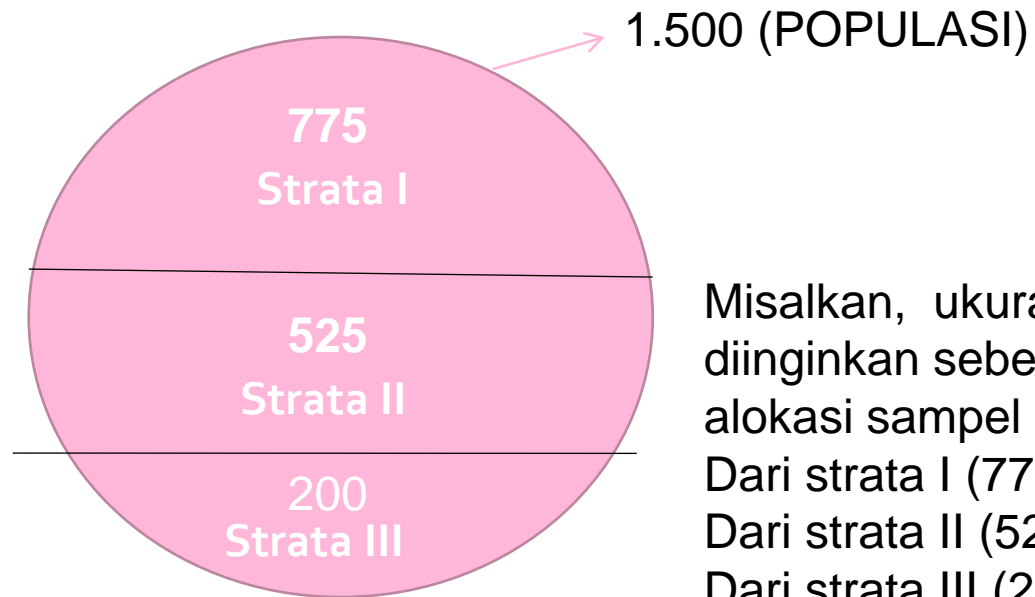
anggota sampel  
terpilih



# Stratified random sampling

adalah cara pengambilan sampel di mana populasi distratifikasi menjadi beberapa lapisan berdasarkan kriteria tertentu. Kriteria dimaksud dapat berupa variabel penelitian, bisa juga variabel yang dekat dengan variabel penelitian.

# Stratified Random Sampling



Misalkan, ukuran sampel yang diinginkan sebesar 450. Jadi, alokasi sampel per strata:

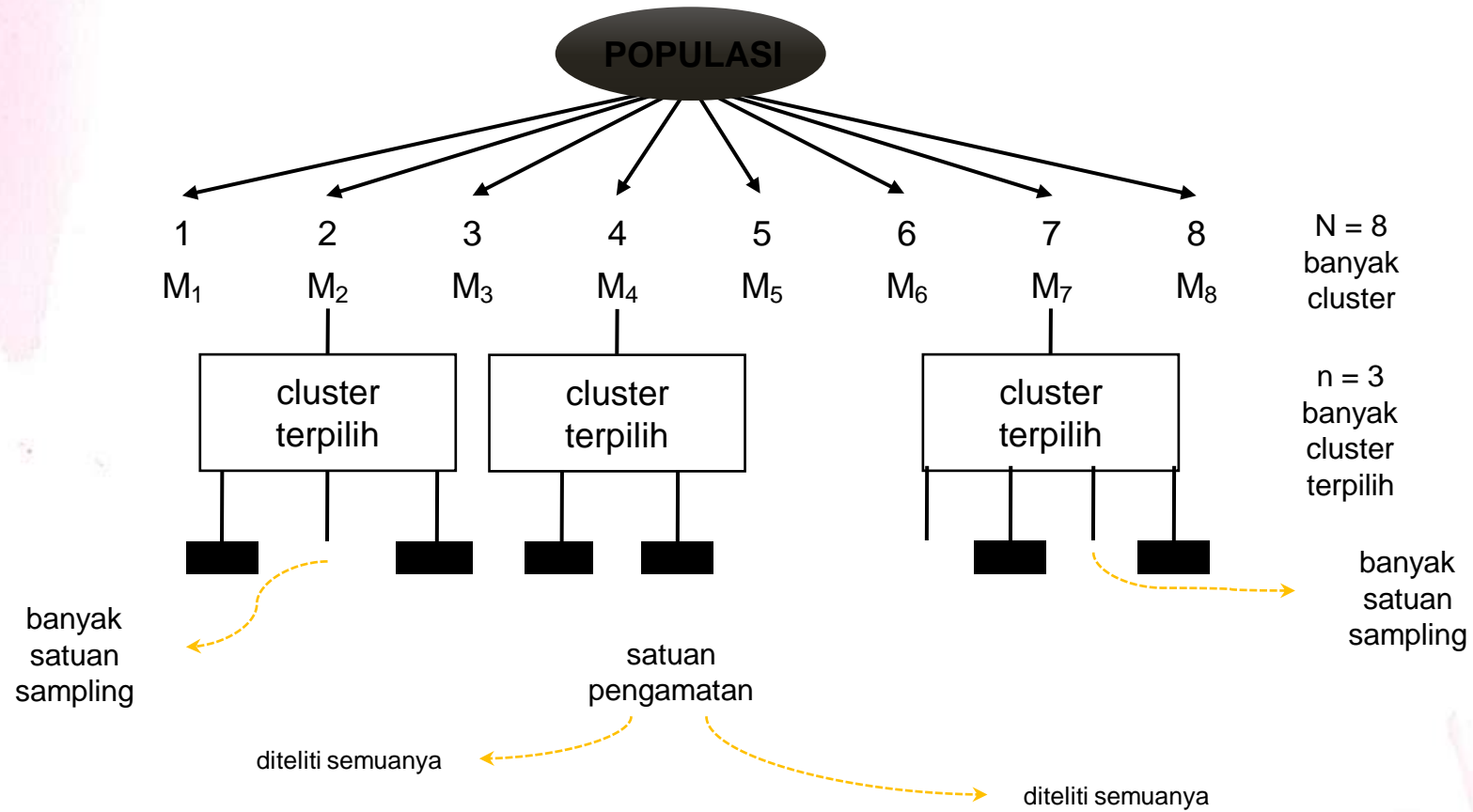
$$\text{Dari strata I } (775/1.500) \times 450 = 232$$

$$\text{Dari strata II } (525/1.500) \times 450 = 158$$

$$\text{Dari strata III } (200/1.500) \times 450 = 60$$

-----  
450

*Cluster random sampling* adalah pengambilan sampel di mana randomisasi dilakukan terhadap kelompok, bukan pada anggota populasi.



# Pengambilan Sampel Tidak Acak



## *Snowball sampling*

Cara pengambilan sampel yang pada awalnya menggunakan responden terbatas, kemudian terus meningkat berdasarkan informasi dari responden pertama.



## *Quota sampling*

Cara pengambilan sampel di mana jumlah responden yang akan diteliti ditetapkan terlebih dahulu, baru kemudian siapa yang akan dipilih menjadi anggota sampel terserah peneliti.



## *Convenience sampling*

Cara pengambilan sampel berdasarkan kemudahan.



## *Purposive sampling*

Cara pengambilan sampel yang didasarkan atas pertimbangan tertentu, terutama pertimbangan yang diberikan oleh sekelompok pakar.

Menurut Gay dan Dehl (1996):

1. Untuk penelitian deskriptif, minimal diambil sampel sebesar 10% dari populasi. Sementara itu, jika populasinya besar maka minimal diambil sampel sebesar 20% dari populasi.
2. Untuk penelitian yang sifatnya menguji hubungan korelasional, minimal diambil 30 sampel.
3. Untuk penelitian yang sifatnya menguji hubungan kausalitas, minimal diambil 30 subjek per kelompok.
4. Untuk penelitian eksperimen, dianjurkan minimal 15 subjek per kelompok.

## PERHITUNGAN: RUMUS SLOVIN

$$n = \frac{N}{1 + N\alpha^2}$$

di mana  $n$  = ukuran sampel

$N$  = ukuran populasi

$\alpha$  = toleransi ketidaktelitian (dalam persen)

Contoh:

Misalkan, diketahui jumlah populasi penelitian adalah 1.200 orang. Sementara, ketidaktelitian yang dikehendaki adalah 5%. Dengan demikian, jumlah atau ukuran sampel yang diperlukan untuk diteliti adalah sebesar **300 orang**.

## PERHITUNGAN: KREJCIE & MORGAN

$$n = \frac{X^2 N P (1 - P)}{d^2 (N - 1) + X^2 P (1 - P)}$$

di mana  $n$  = ukuran sampel

$N$  = ukuran populasi

$P$  = proporsi populasi (0,5)

$d$  = derajat ketelitian (0,05)

$X^2$  = nilai tabel  $X^2 = 3,84$

Jika ukuran populasi adalah 1.200 maka ukuran sampel yang diperlukan:

$$\begin{aligned} n &= \frac{(3,84) (1.200) 0,5 (1 - 0,5)}{(0,05)^2 (1.200 - 1) + (3,84) 0,5 (1 - 0,5)} \\ &= \frac{1.152}{3,957} \\ &= 291,1 \approx 291 \end{aligned}$$

A conceptual image featuring a glowing lightbulb on a chalkboard. The lightbulb is positioned on the left side, with its filament visible. A white chalk-drawn thought bubble surrounds the lightbulb, with a line connecting it to the bulb. The background is a textured chalkboard surface. The word "TERIMA KASIH" is written in bold, black, uppercase letters across the center of the image.

**TERIMA KASIH**