



Populasi & Sampel

Oleh :

Dr. Saidah Rauf, S.Kep., M.Sc.

Populasi dan Sampel

Populasi?

**Sekumpulan unsur
atau elemen yang
menjadi obyek
penelitian.**

Kumpulan objek penelitian, bisa berupa kumpulan orang (individu, kelompok, komunitas, masyarakat, dll); benda (jumlah gedung/bangunan, tempat, dll).



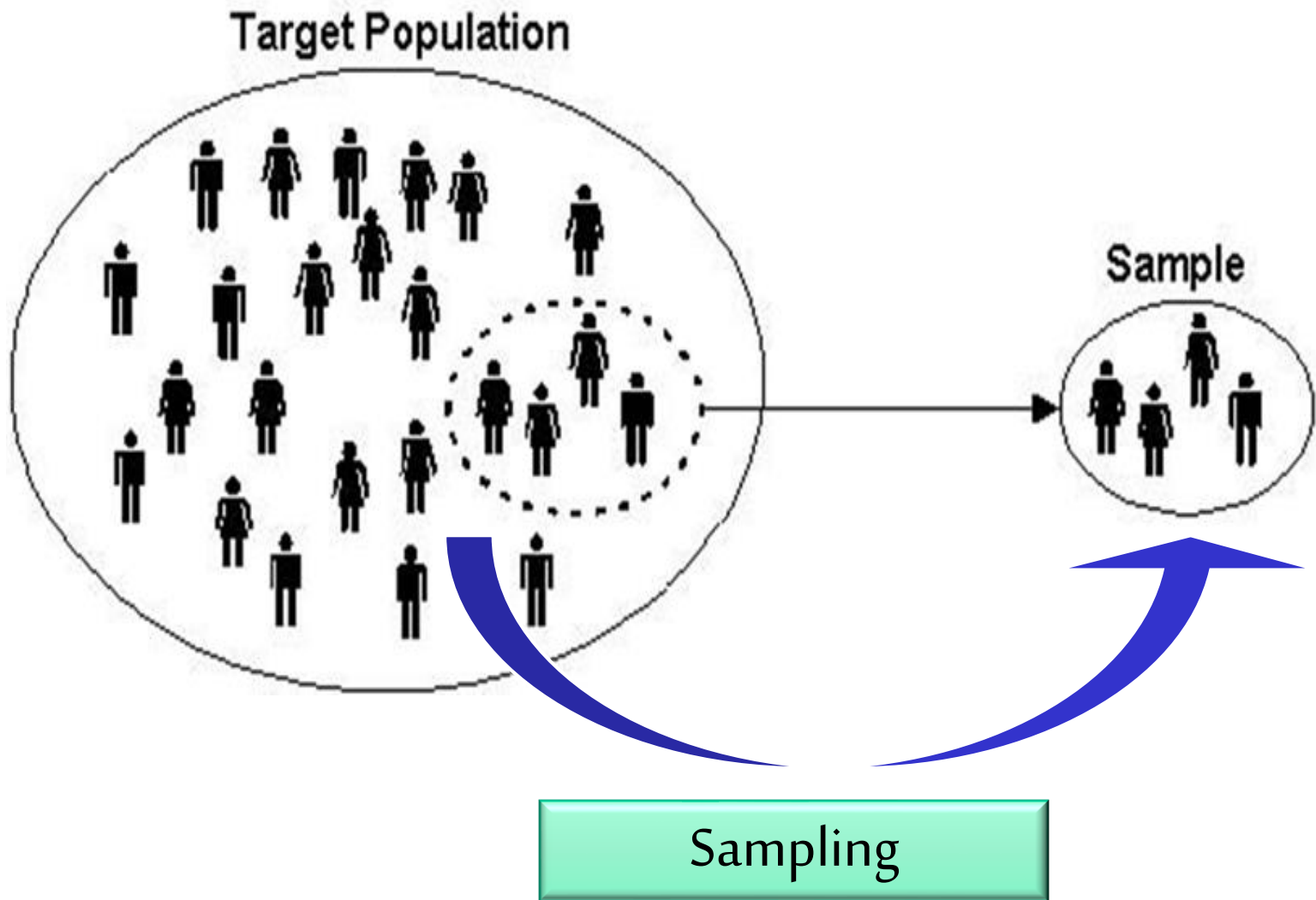


The population is the entire group under study.

Sampel?

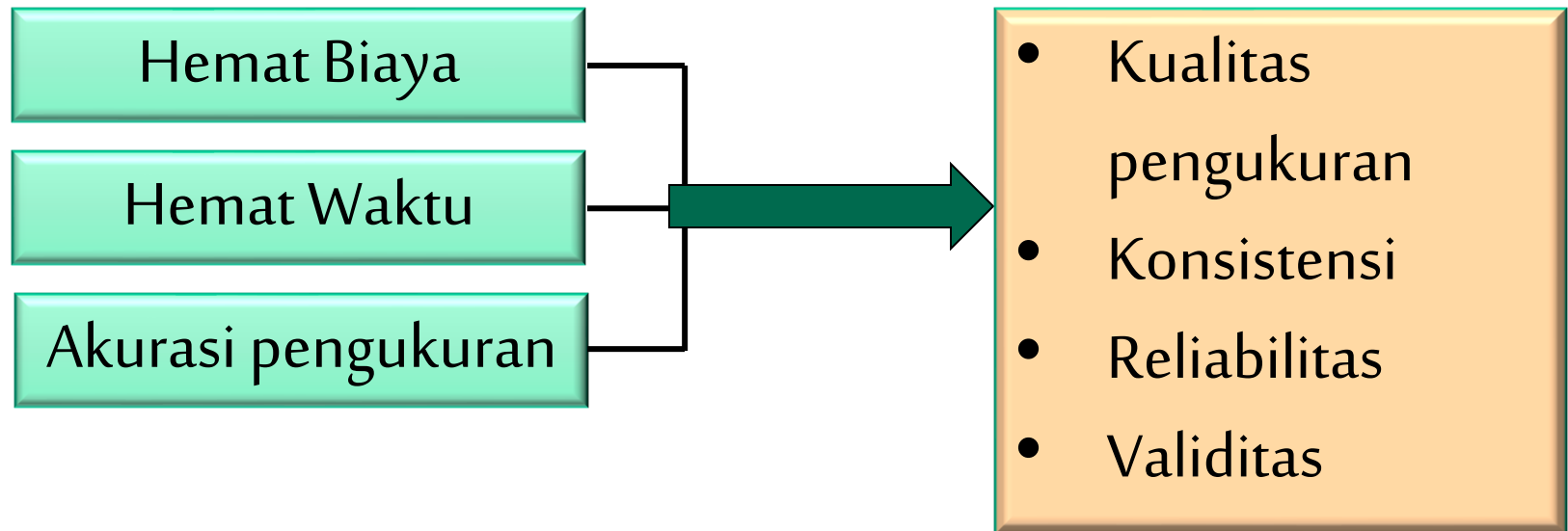
- **Sampel: bagian dari populasi yang dapat mewakili seluruh populasi**
- **Sampel: sebagian unsur populasi yang dijadikan subjek penelitian.**

Sampel Representatif : Sampel yang memiliki ciri karakteristik yang sama atau relatif sama dengan ciri karakteristik populasinya

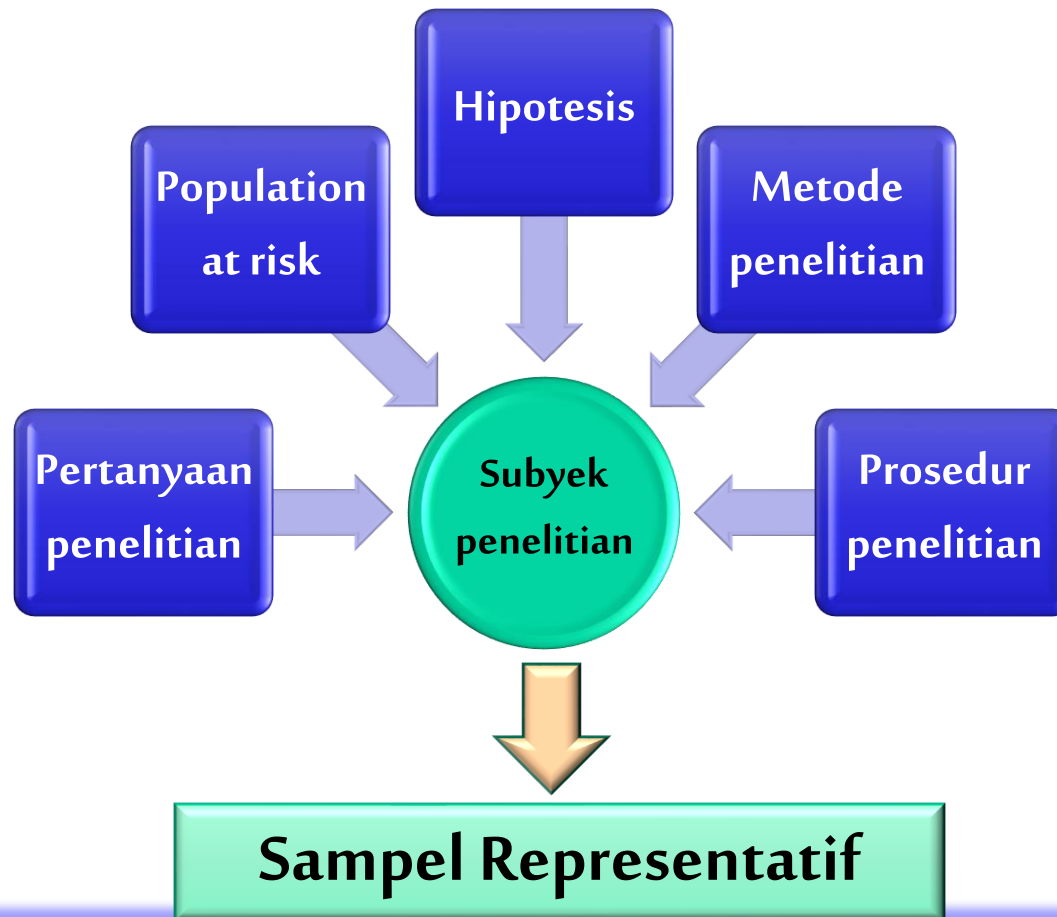


Sampling

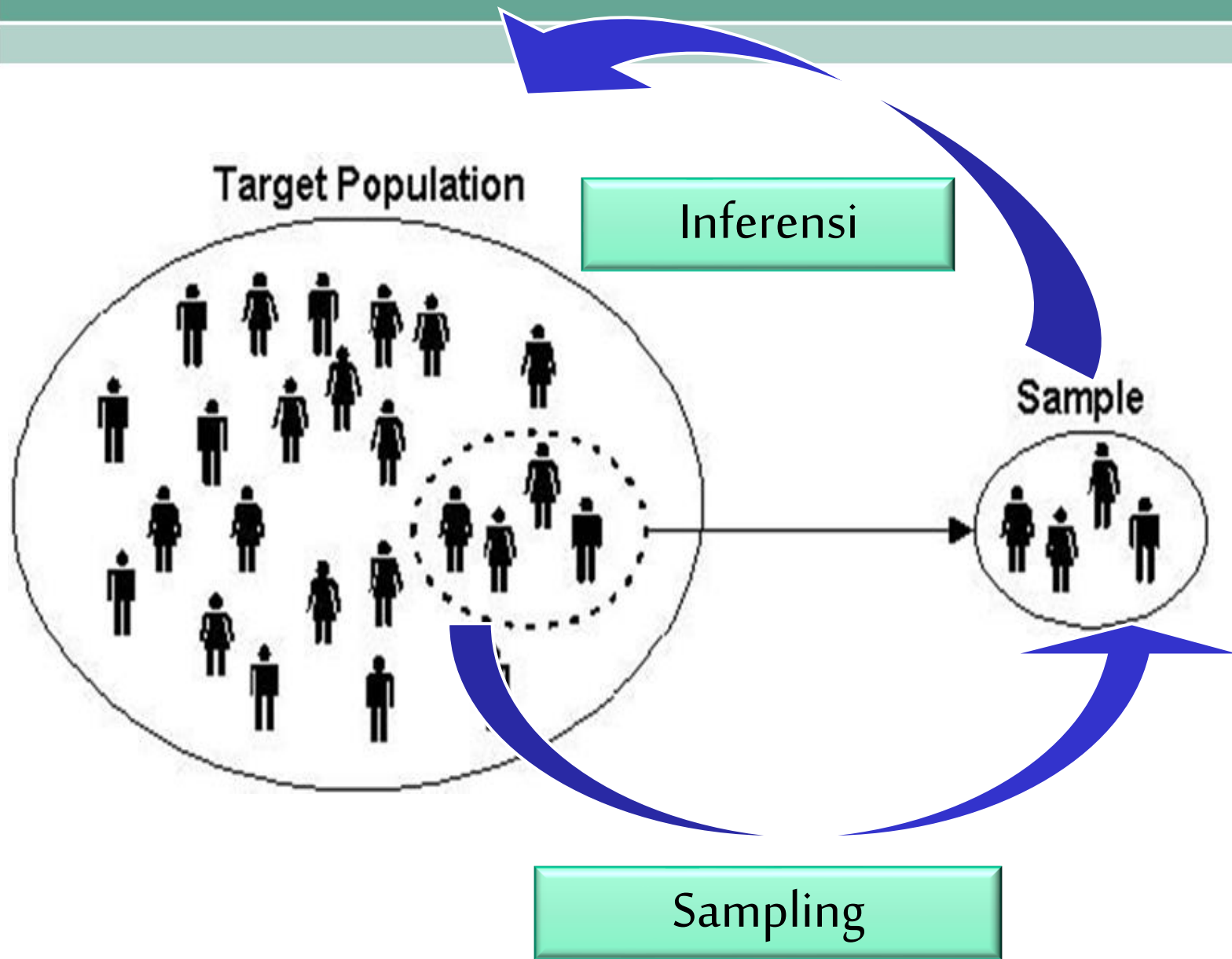
Mengapa diperlukan sampling ?



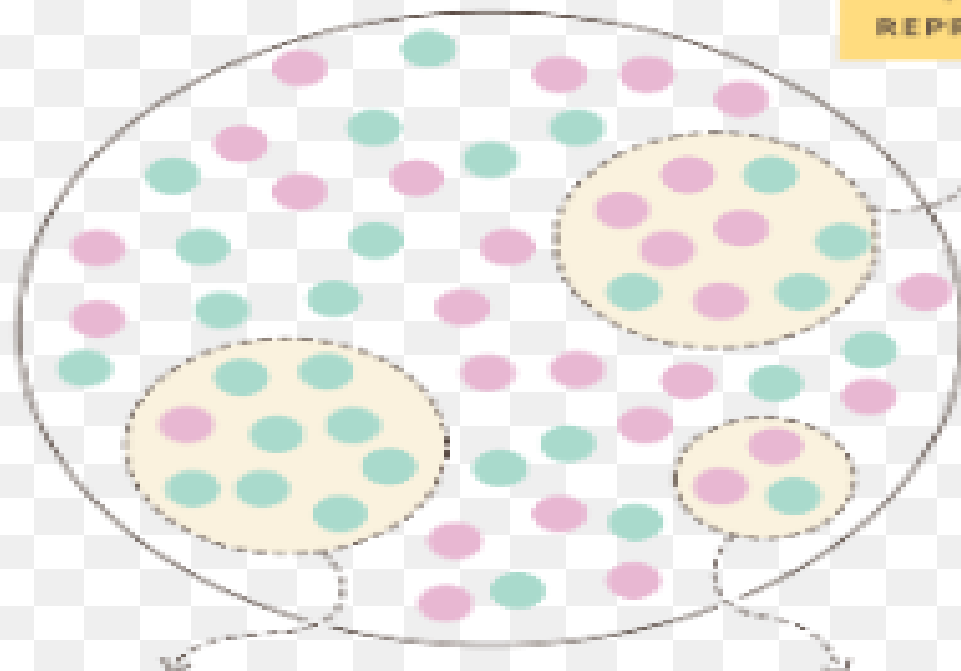
Dasar penetapan subyek penelitian



Sampel yang memiliki ciri karakteristik yang sama atau relatif sama dengan ciri karakteristik populasinya



POPULATION

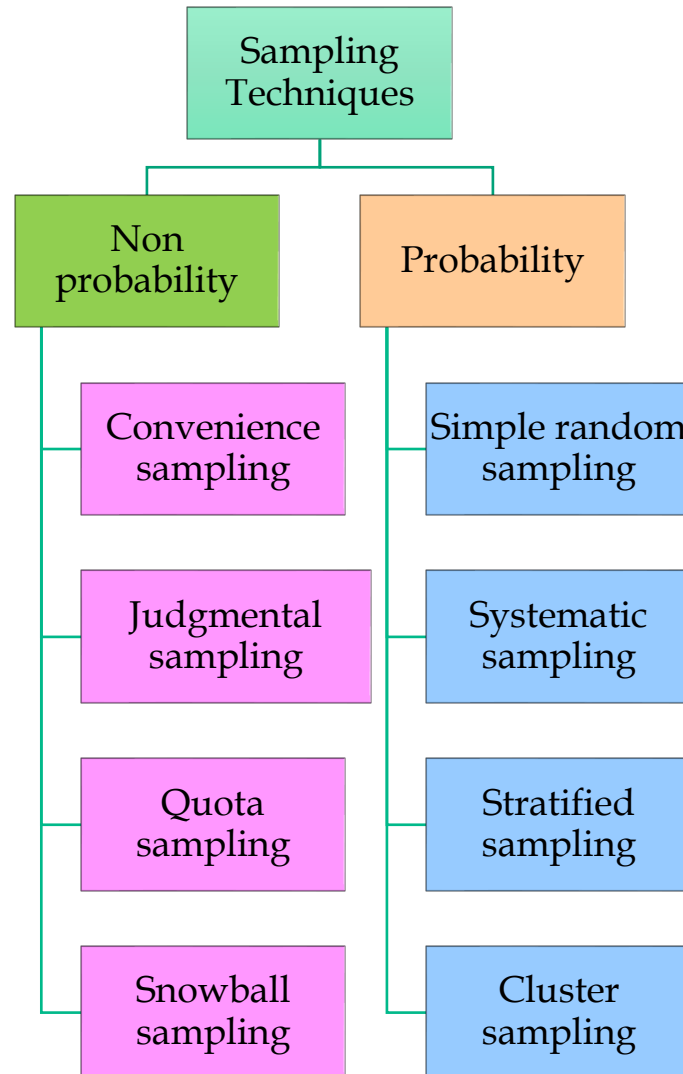


Sample 3:
REPRESENTATIVE

Sample 1:
NOT REPRESENTATIVE

Sample 2:
TOO SMALL

Klasifikasi teknik sampling



Sampling Technique

Probability



Setiap elemen mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi anggota sampel (random - acak)

Non Probability



Anggota populasi tidak memiliki kesempatan yang sama untuk diambil menjadi anggota sampel (non-random – bukan acak).

WARNING

Non-Probability Sampling hanya layak digunakan manakala prosedur Probability Sampling **tidak feasible** dilakukan

Probability Sampling

Simple Random Sampling



Populasi (N) = 21



Sampel (n) = 9



Simple Random Sampling

Semua anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk terpilih menjadi anggota sampel

Cara menyeleksi dengan menggunakan:

- teknik lotre
- tabel random
- aplikasi random.org

Systematic Random Sampling

Tentukan populasi

Daftar semua anggota populasi

Tentukan jumlah sampel

Pilih sampel dengan prosedur random sistematis

$N = 100$

want $n = 20$

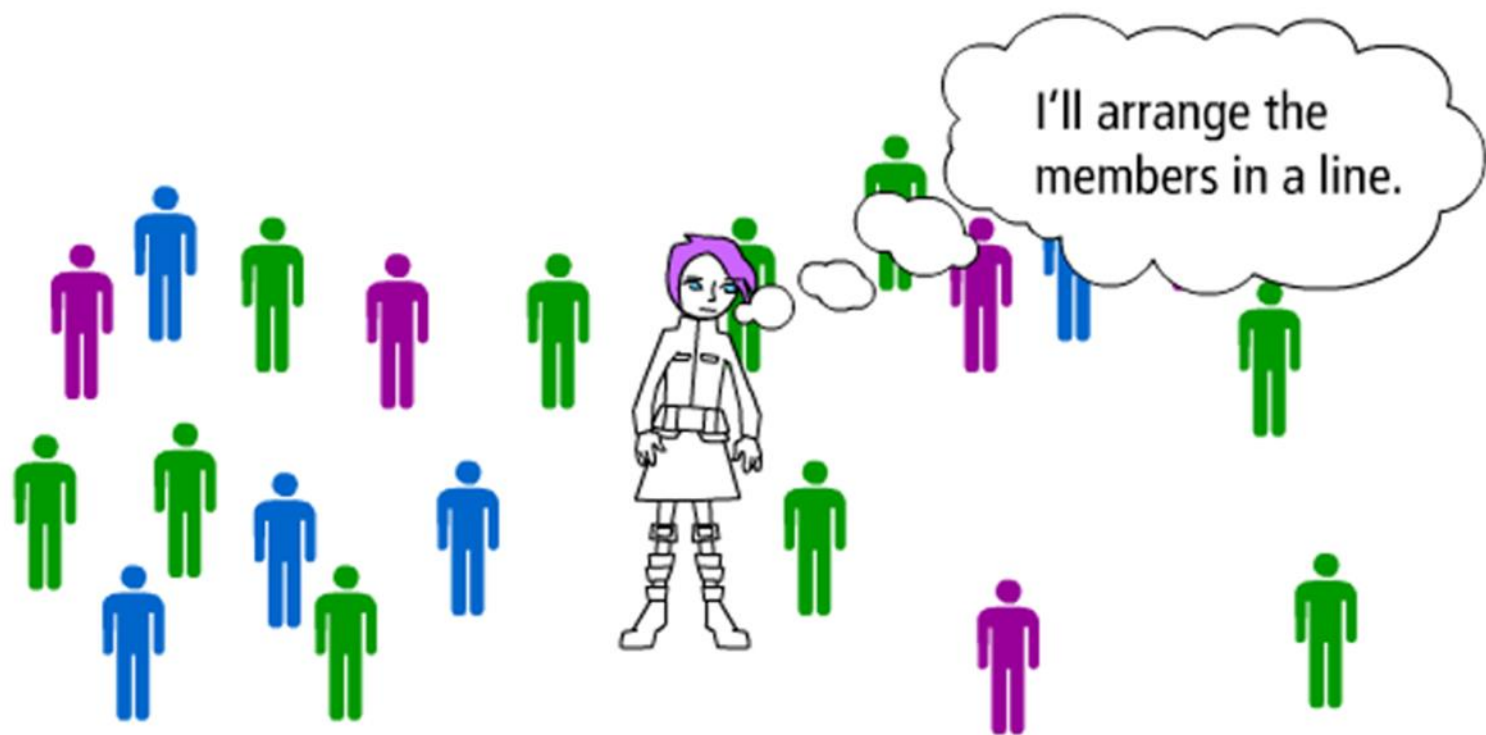
$N/n = 5$

select a random number from 1-5:
chose 4

start with #4 and take every 5th unit

1	26	51	76
2	27	52	77
3	28	53	78
4	29	54	79
5	30	55	80
6	31	56	81
7	32	57	82
8	33	58	83
9	34	59	84
10	35	60	85
11	36	61	86
12	37	62	87
13	38	63	88
14	39	64	89
15	40	65	90
16	41	66	91
17	42	67	92
18	43	68	93
19	44	69	94
20	45	70	95
21	46	71	96
22	47	72	97
23	48	73	98
24	49	74	99
25	50	75	100

The population:



The population:

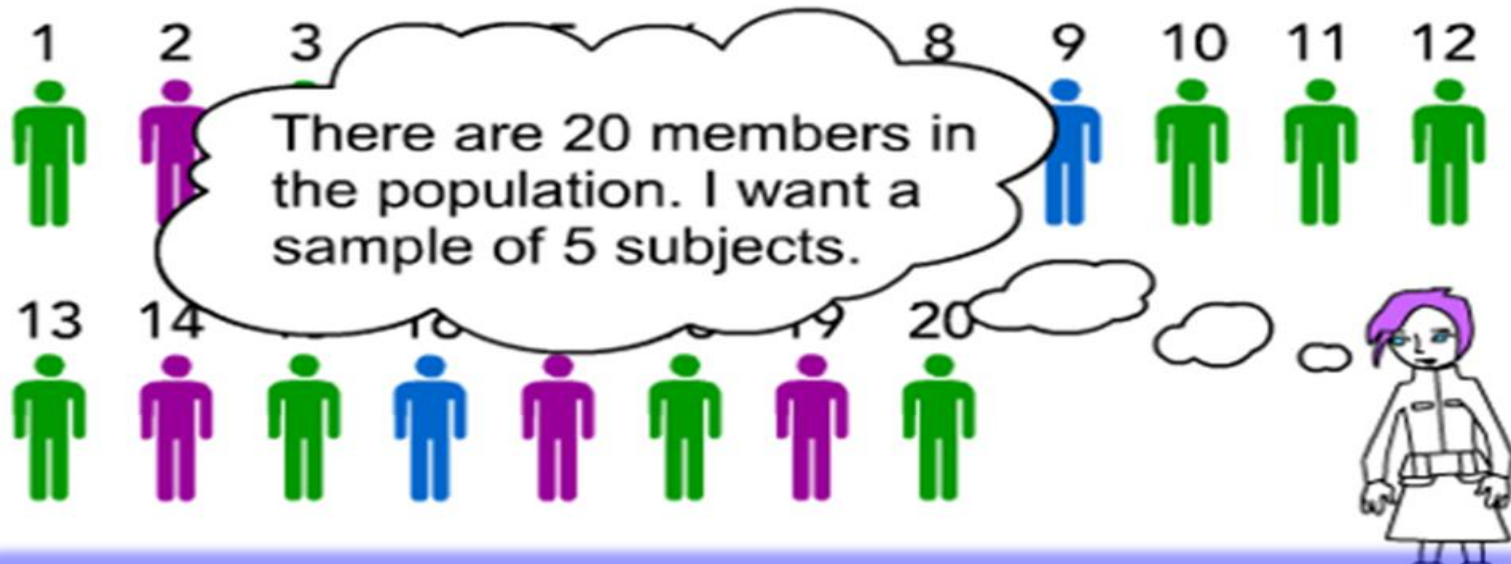


The population:



Tentukan interval n , setelah mengetahui jumlah Populasi dan sampel dengan rumus
Interval $n = \text{jumlah populasi} / \text{jumlah sampel}$

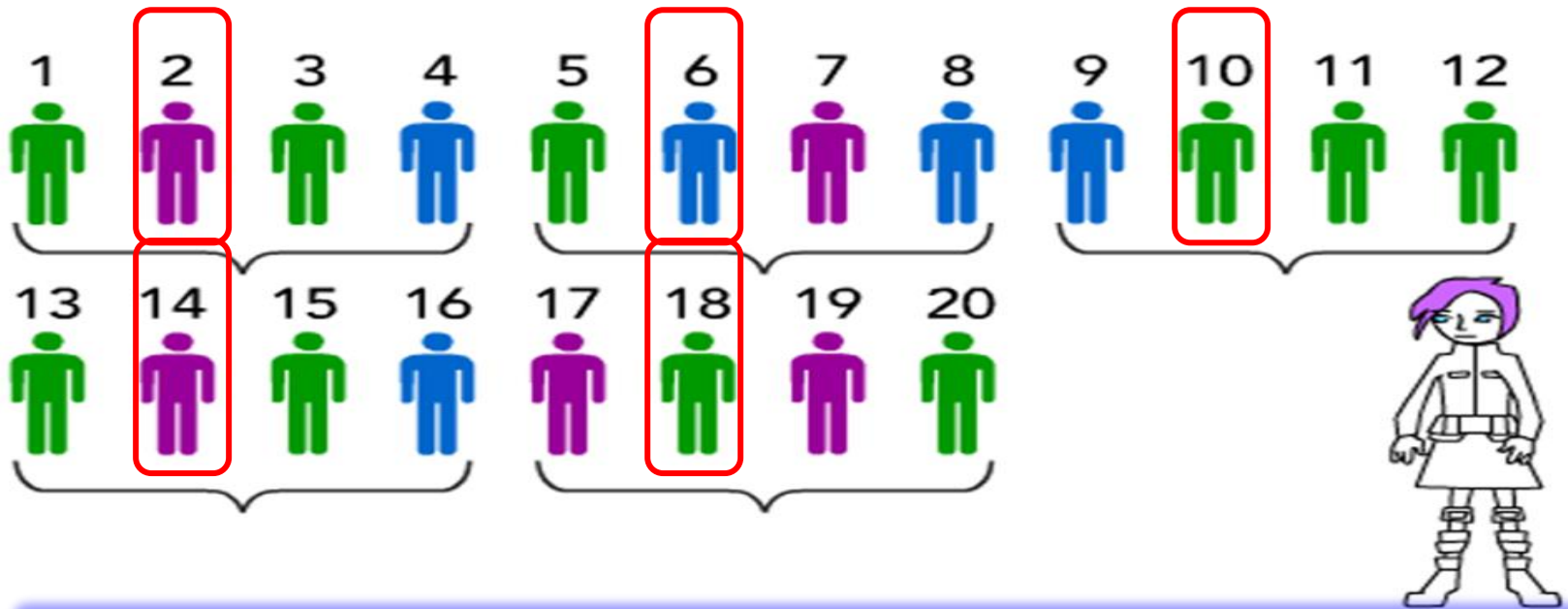
The population:



Interval $n = \text{jumlah populasi} / \text{jumlah sampel}$

Interval $n = 20 / 5 = 4$

The population:



Tentukan starting number secara acak (tutup mata)

Ex. Nomer 2 → secara sistematis dilakukan pengambilan sampel dengan interval 4



Kapan menggunakan *Simple & Systematic random sampling*?



Karakteristik populasi dikategorikan homogen berdasarkan masalah yang akan diteliti.

Apabila populasi Anda tidak homogen, atau heterogen???



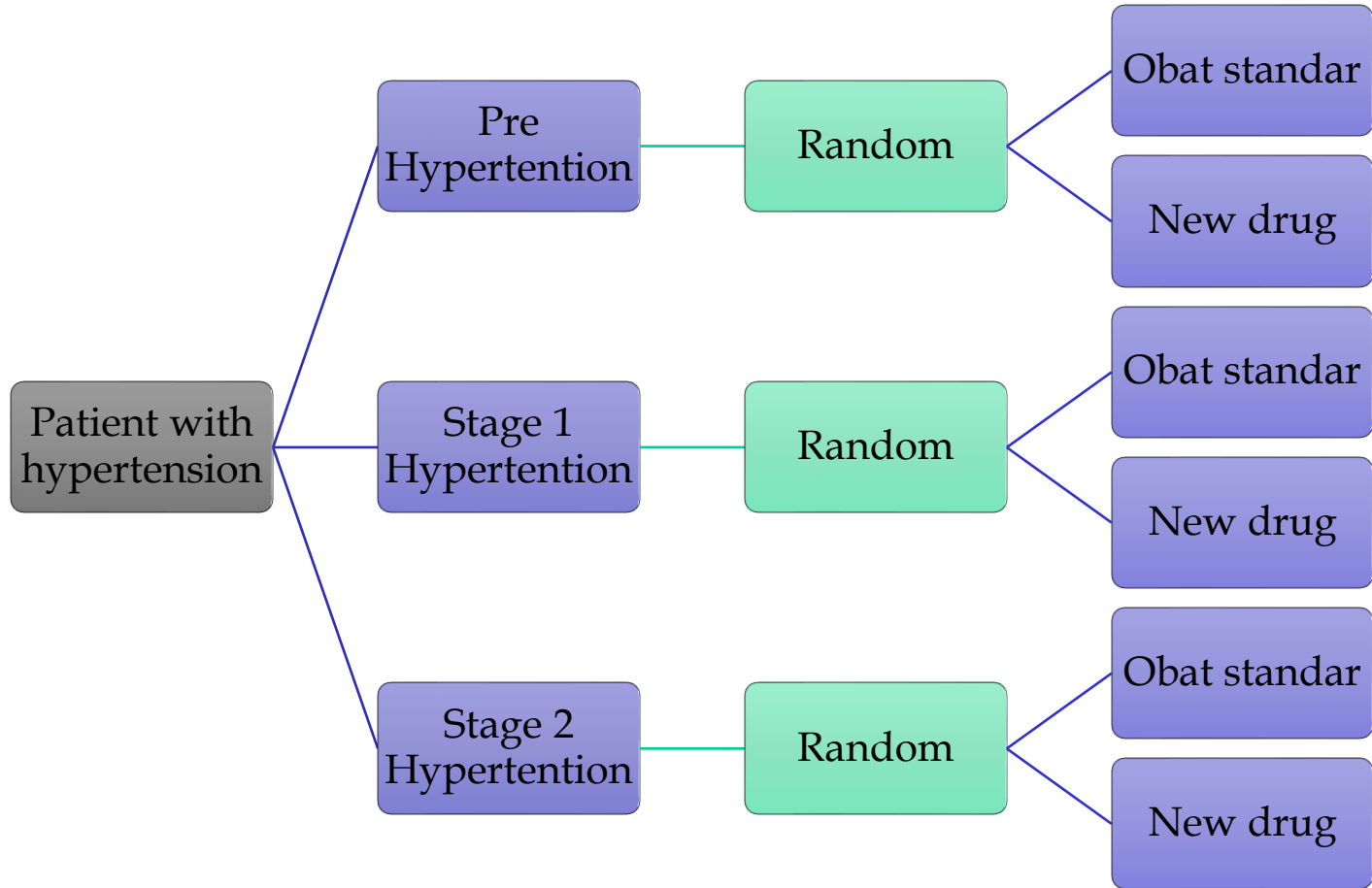
Menggunakan teknik *Stratified Random Sampling*

Stratified Random Sampling

Terdapat strata dari anggota populasi → setiap strata harus terwakili dalam sampel

Seleksi sample → buat persentase dari tiap strata

Jumlah sampel sesuai proporsi strata

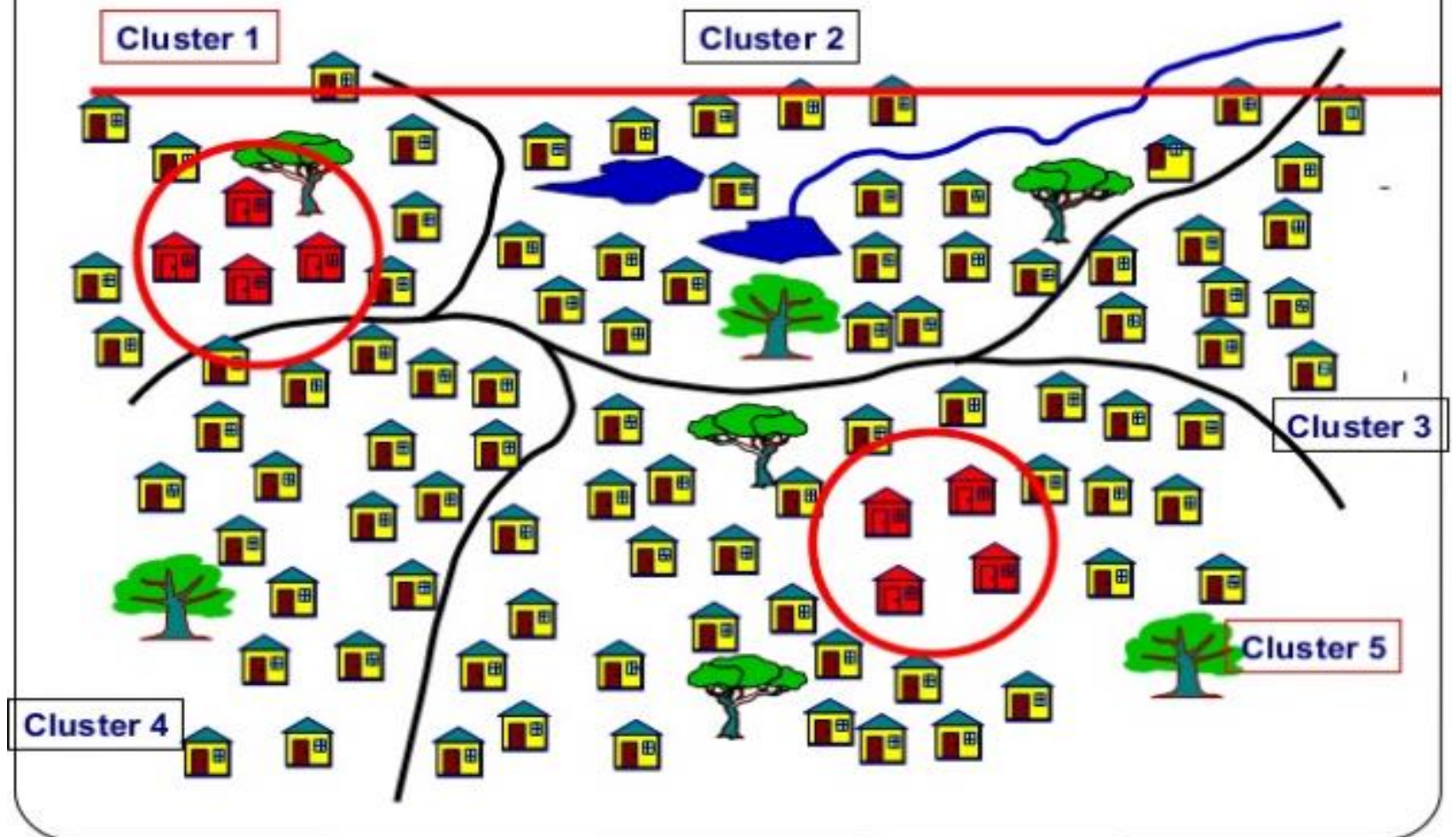


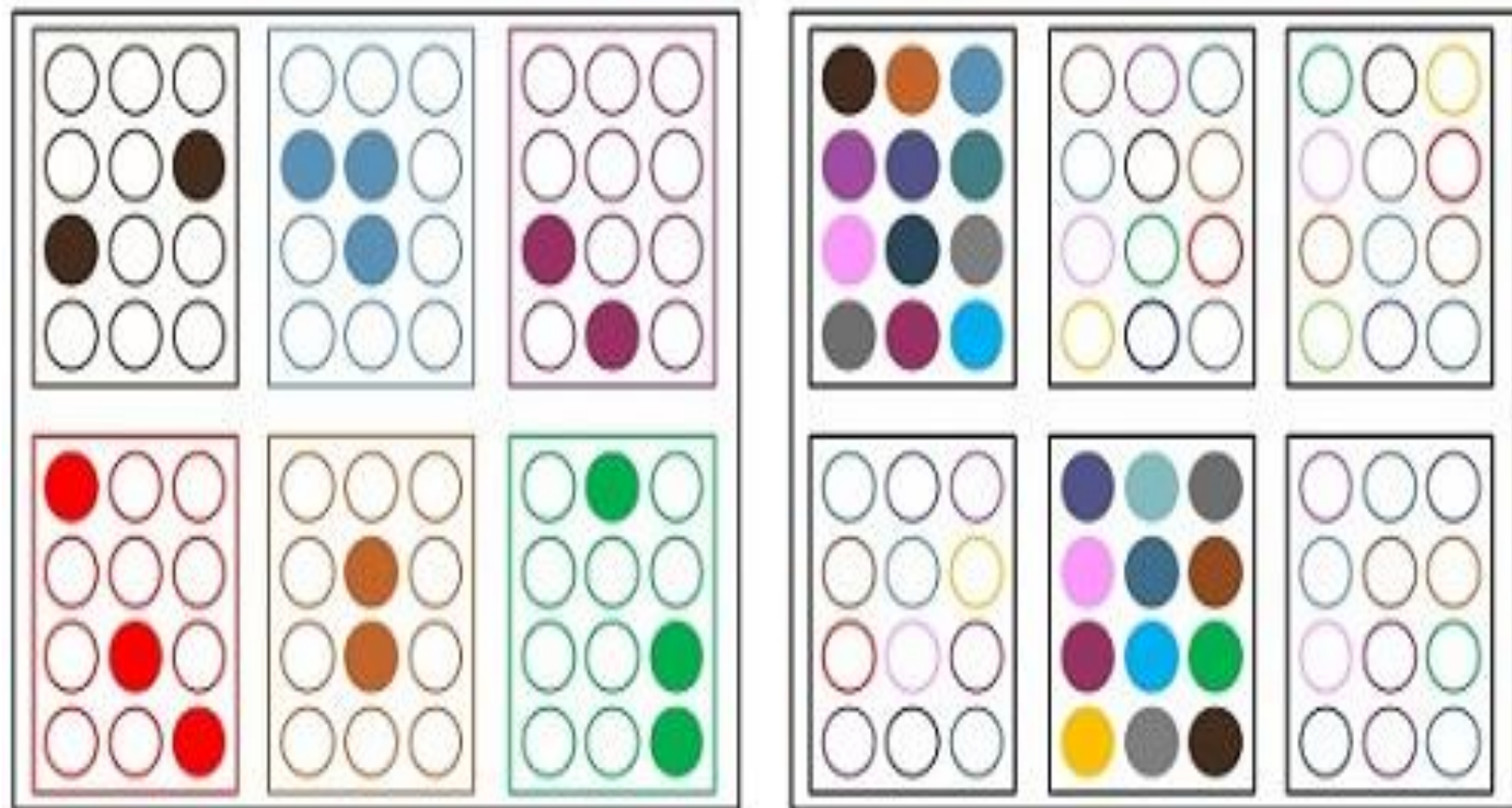
Cluster Random Sampling

Unit yang dipilih sebagai sampel bukan individu tetapi lebih kepada kelompok yang sudah tertata

Cluster sampel ini harus di pilih random dari populasi cluster juga.

Cluster sampling





Stratified Sampling Vs Cluster Sampling

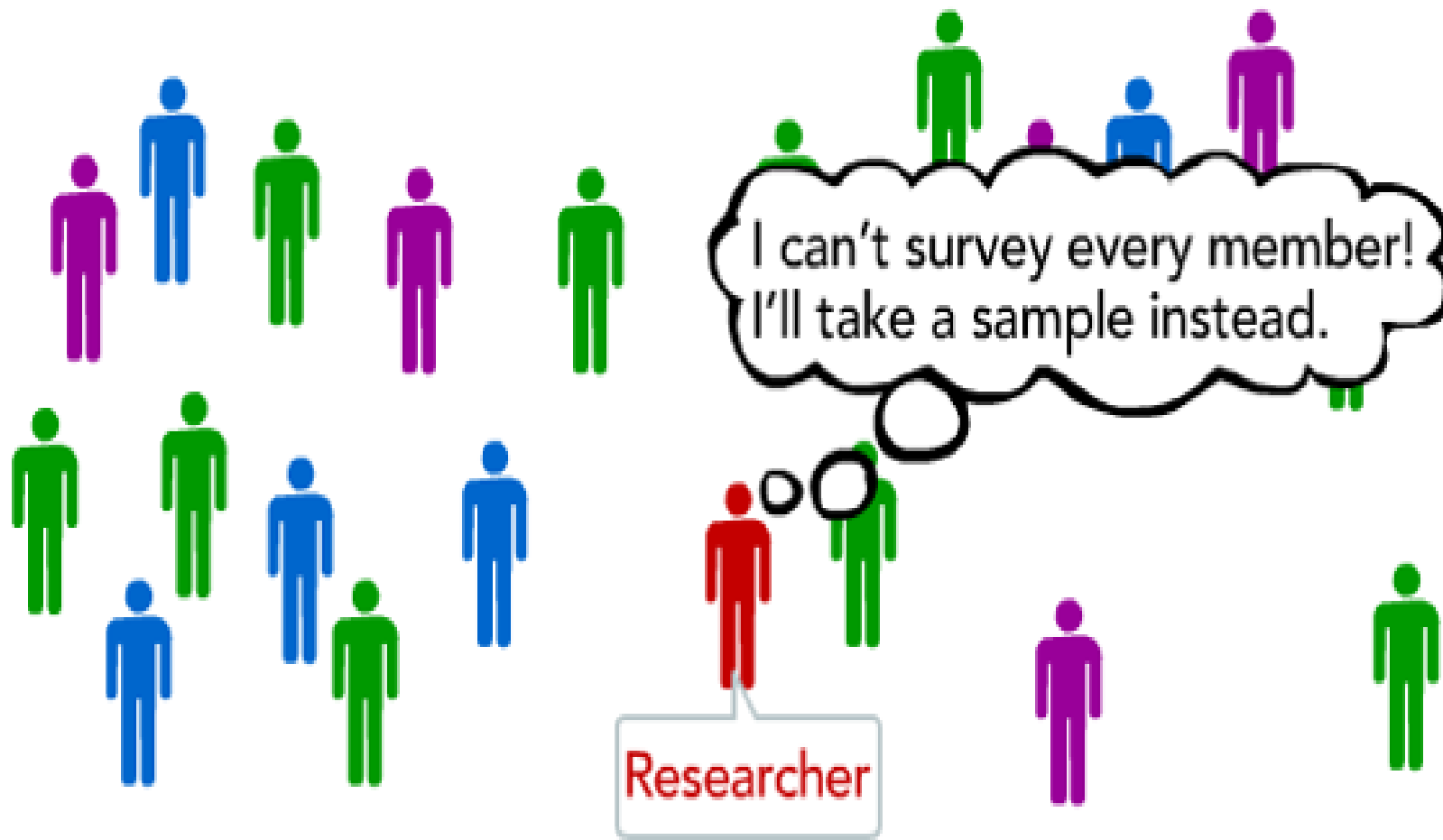
Non Probability Sampling

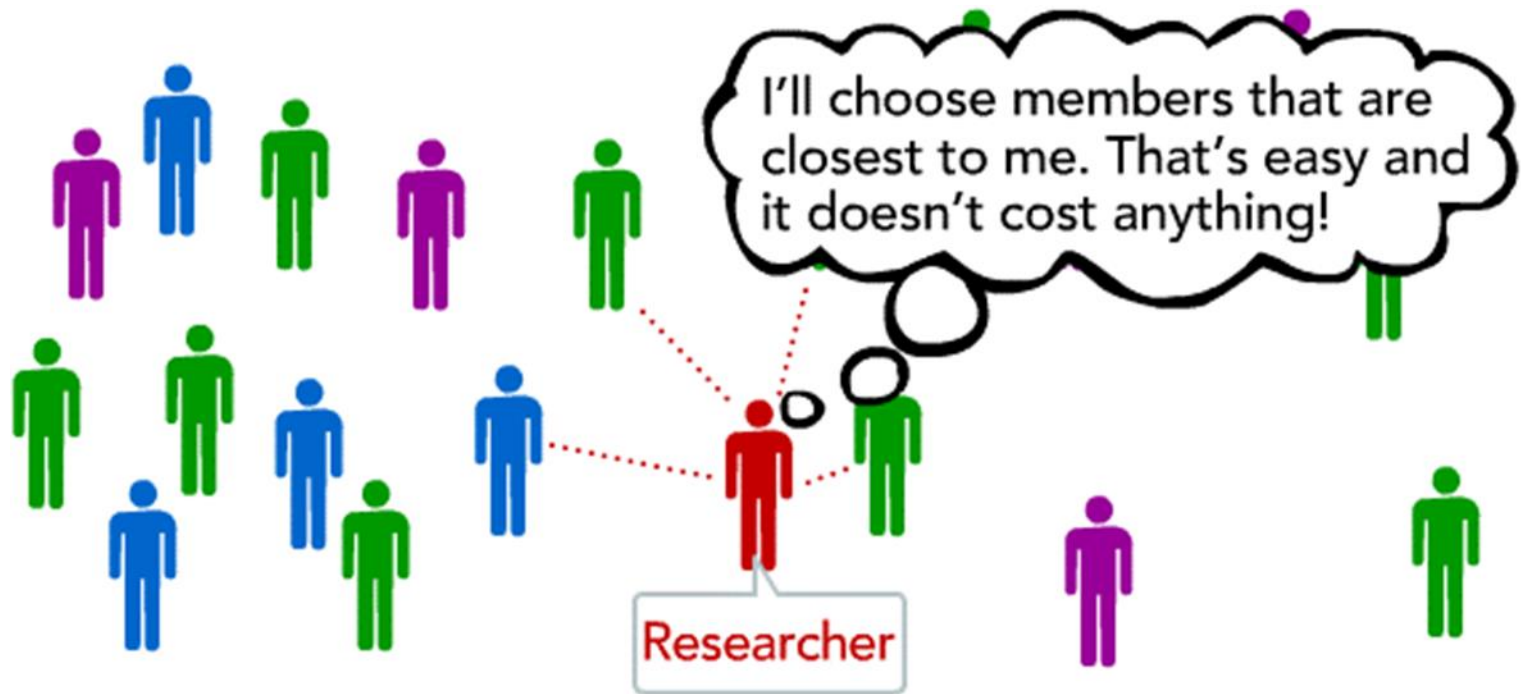
Convenience/Accidental Sampling

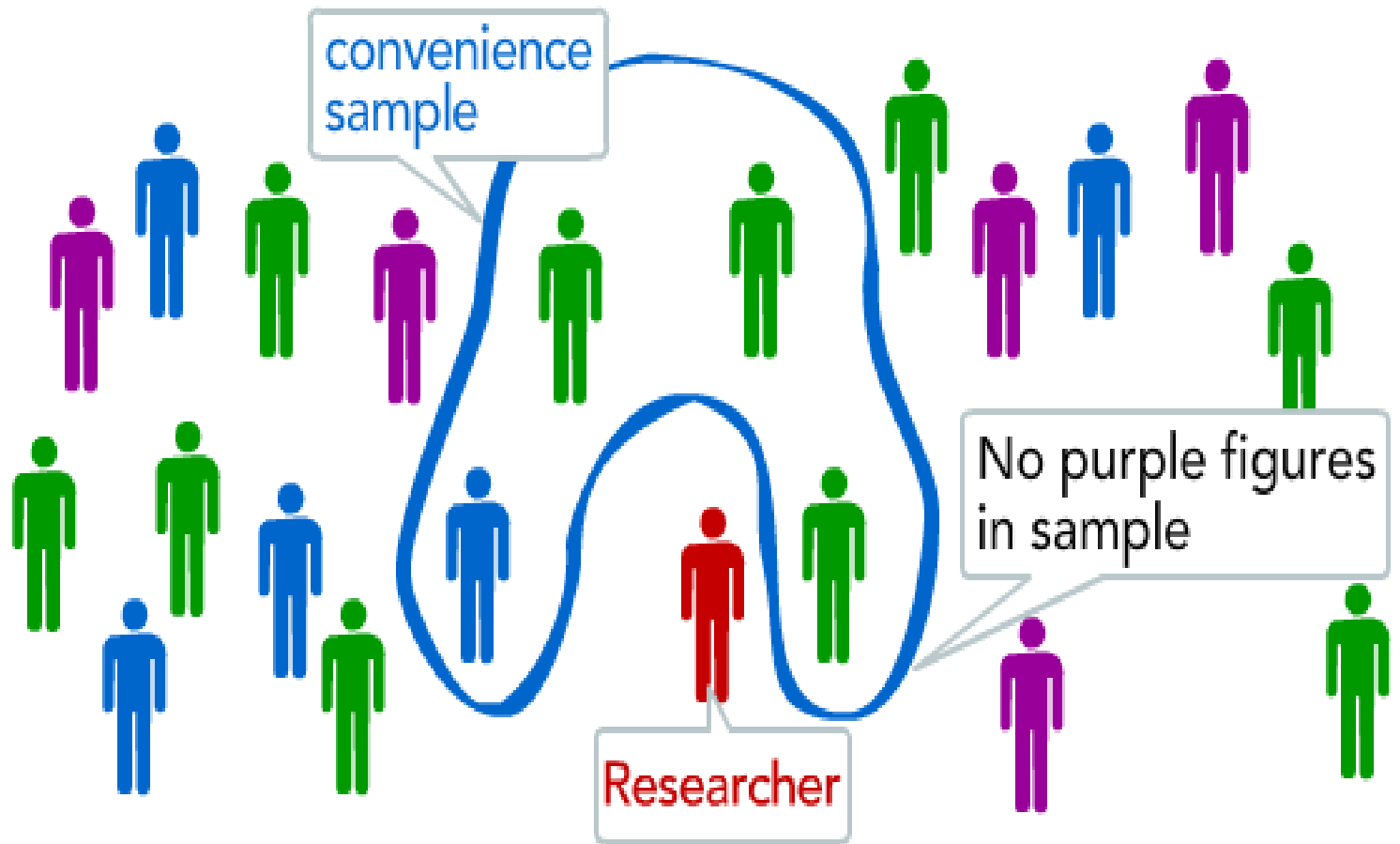
“Catch as I can” pemilihan sampel sangat subjektif

Menyesuaikan dengan “kenyamanan” peneliti

Sangat tidak dianjurkan penggunaannya dalam bidang kedokteran & kesehatan







Non Probability Sampling

Judgemental/pruposive Sampling

Pemilihan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu

Pertimbangan peneliti atau pakar dibidangnya disesuaikan dengan tujuan penelitian



Researcher

Judgmental Sampling



Non Probability Sampling

Quota Sampling

Menyeleksi sampel dari populasi berciri/berquota khusus

Sama seperti stratified random sampling, bedanya pemilihan sampel tidak random

Quota Sampling



Quota:
Male, Above 50



Menyeleksi sampel dari populasi berciri/berquota khusus???

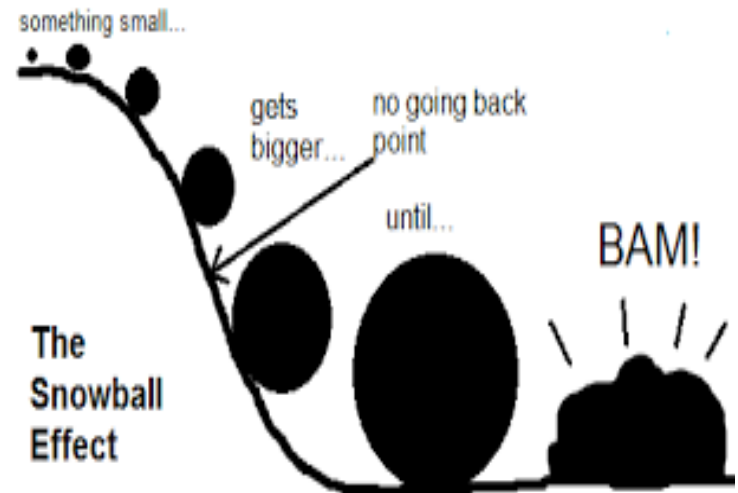


Non Probability Sampling

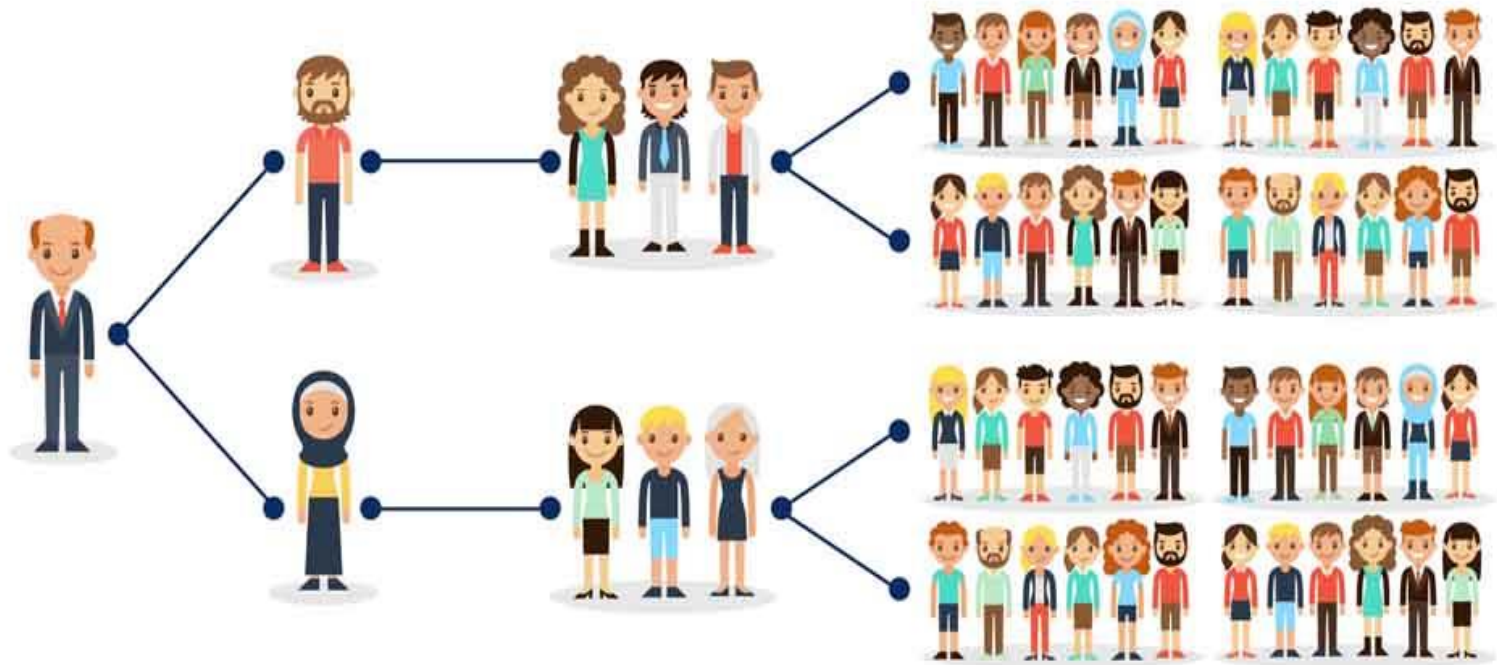
Snowball Sampling

Digunakan pada kasus jarang, atau populasi yang sulit dijangkau

Sampel pertama merekomendasikan sampel 2, sampel 2 merekomendasikan sampel 3 dan 4, dst



SNOWBALL SAMPLING



Berapa besar ukuran sampel?

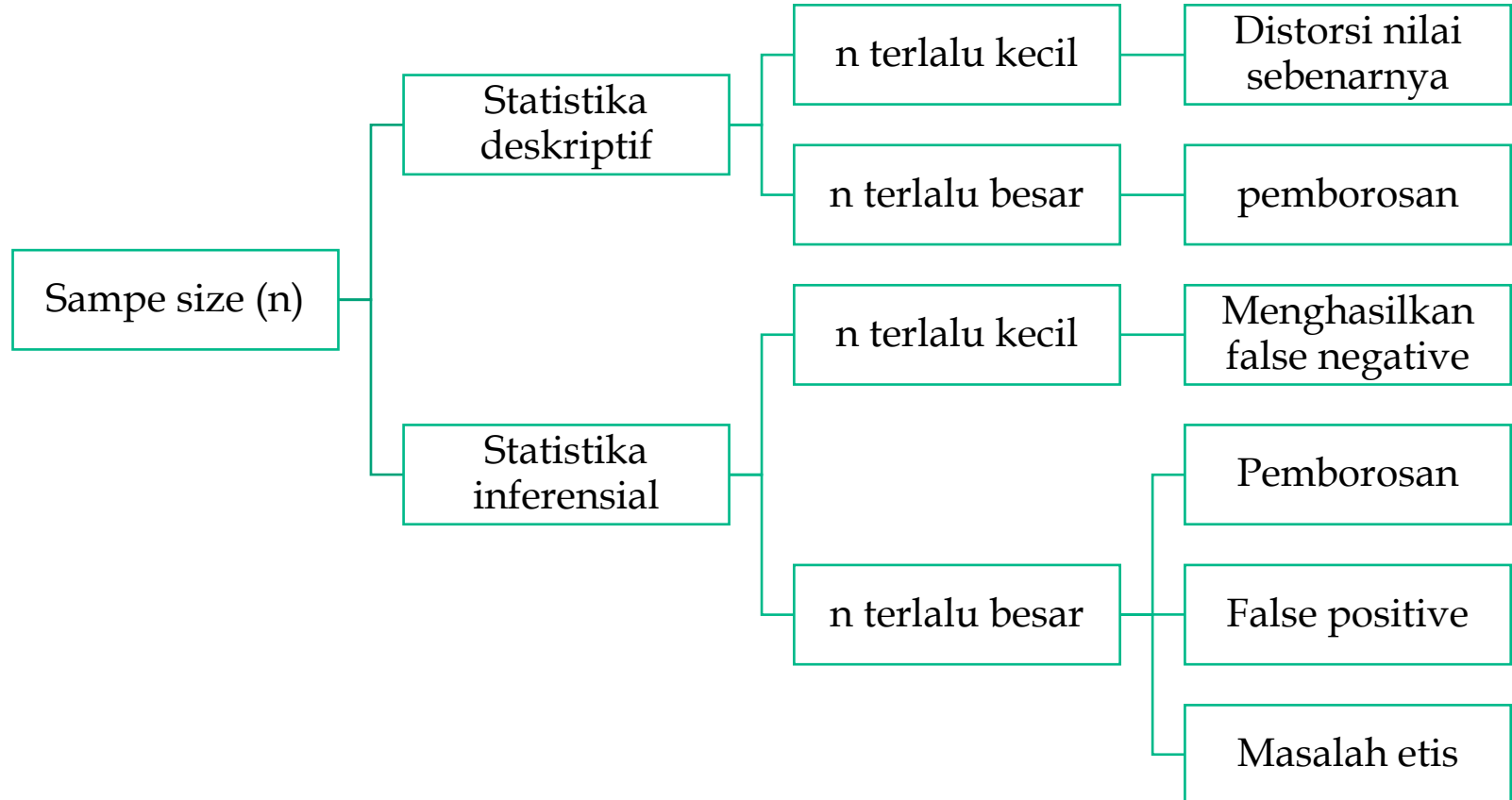
Penting dalam pengambilan sampel adalah keterwakilan (representativeness) setiap elemen dalam populasi.

Ukuran besar sampel tidak menjamin keakuratan

Logisnya sampel yang lebih besar akan lebih representative (mewakili) daripada sampel kecil

Berapa besar ukuran sampel?

Besar sampel (sample size, n) harus ditentukan **sebelum** melakukan penelitian



Bagaimana menentukan 20 sampel dari 100 permen di bawah ini dengan menggunakan metode probability dan non probability sampling???



Terima kasih