Populasi dan Sampel

Dr. Rifqatussaadah SKM.,MKes



PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS YARSI

Topik

01

Pengertian Populasi dan Sampel

02

Teknik Pengambilan Sampel

03

Perhitungan Sampel

04

Bias Sampel

05

Kasus utk menentukan sampel

Populasi adalah keseluruhan objek/subjek penelitian

Sampel adalah sebagian atau wakil yang memiliki karakteristik representasi dari populasi



Populasi



Daun Salam ➔ Penurun Hipertensi



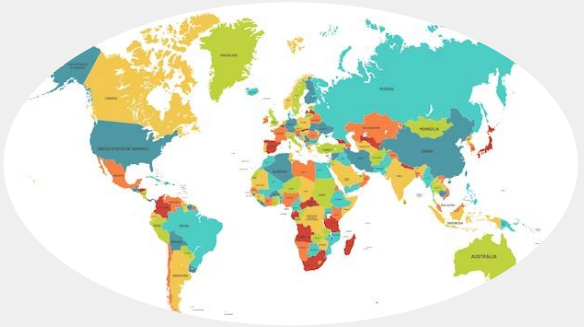
Darah ➔ mengukur kadar gula, kolesterol, dll



Manusia ➔ perilaku, sikap, kesehatan, dll



Mencit / tikus ➔ uji coba obat



Negara / Kota / Kecamatan ➔ Mengetahui kondisi suatu wilayah tentang hal tertentu

Populasi



Sampel



Populasi



Sampel





Semakin **Tepat** Peneliti
Mendefinisikan
Populasi,
Semakin **Mudah**
Mengumpulkan Sampel
Yang **Representatif**

Dampak Kesalahan Menentukan Populasi



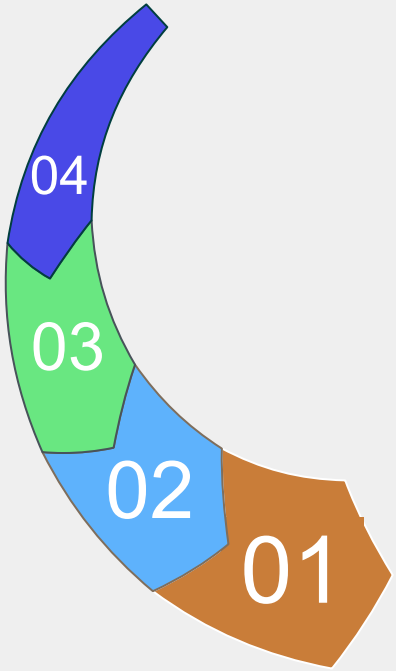
Pemahaman peneliti mengenai populasi dan sampel merupakan hal yang esensial karena merupakan salah satu penentu dalam mengumpulkan data penelitian



Pemilihan Populasi Perlu Mempertimbangkan



Pengaruh Pemilihan Populasi Pada Penulisan Penelitian



Latar belakang

Rumusan masalah
Tujuan
Pertanyaan penelitian
Hipotesis

Teori

Kerangka Teori
Kerangka konsep

Desain Penelitian

Uji statistik

Systematic Error = Bias

01

Selection Bias

disebabkan oleh adanya sampel yg **tidak** representative

02

Information Bias

terjadi karena cara / teknik pengukuran yg menyimpang

- Bias **instrumen** yg digunakan
- Bias **pengamat** / kelelahan / cara
- Bias **subyek**, mengetahui kalau dirinya sedang diteliti

03

Counfounding Bias

Bias yang terjadi akibat **tercampurnya efek pajanan utama dengan efek faktor risiko eksternal** lainnya atau adanya variabel lain sebagai perancu yang tidak diperhitungkan pada metode maupun saat analisis.

Siapakah Populasi dan Sampel Penelitian Ini ? Bagaimana cara pengambilan sampelnya?

1. Pengetahuan Siswa/I SMP “X” Terhadap Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat di Sekolah
2. Efektifitas Penggunaan Maqui Berry terhadap Elastisitas dan Kelembapan Kulit
3. Analisis Kepuasan Pasien Terhadap Pelayanan Rawat Jalan di Poliklinik Rumah Sakit XYZ

Siapakah Populasi dan Sampel Penelitian Ini ?
Bagaimana cara pengambilan sampelnya?

Pengetahuan Siswa/I SMP “X” Terhadap Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat di Sekolah

Siswa Kelas berapa ?
Setiap tingkat kelas ada berapa kelas ?
Setiap kelas ada berapa siswa ?
Siswa tingkat akhir tidak bisa ikut penelitian kr konsentrasi persiapan ujian dan try out
Random sampling / non random sampling ?

Siapakah Populasi dan Sampel Penelitian Ini ?
Bagaimana cara pengambilan sampelnya?

Efektifitas Penggunaan Maqui Berry terhadap Elastisitas dan Kelembapan Kulit

Siapakah subjek penelitian ? (manusia/hewan)
Berapakah jumlah manusia / hewan yang digunakan ?
Apakah Desain penelitian yang digunakan? (kohort/case control)
Apakah analisis statistic yang digunakan ? (Uji t berpasangan/uji t independent / multivariat)
Random sampling / non random sampling ?

Siapakah Populasi dan Sampel Penelitian Ini ?
Bagaimana cara pengambilan sampelnya?

Analisis Kepuasan Pasien Terhadap Pelayanan Rawat Jalan di Poliklinik Rumah Sakit XYZ

Berapakah jumlah rata-rata kunjungan per hari?
Poli manakah yang akan dijadikan sampel?
Apa sajakah kriteria pasien yang akan dijadikan sampel ? (usia, jenis kelamin, pengguanaan kartu jaminan kesehatan, pasien baru/lama)
Random sampling / non random sampling ?

Teknik Pengambilan Sampel

01 Probability Sampling

- Sampel dipilih dengan metode acak
- Sering digunakan dalam penelitian kuantitatif

Non - Probability Sampling 02

- Sampel dipilih dengan metode tidak acak
- Sering digunakan dalam penelitian kuantitatif ataupun kualitatif

Probability Sampling

1. Simple random sampling
2. Systematic sampling
3. Stratified sampling
4. Cluster sampling
5. Multistage sampling

Non Probability Sampling

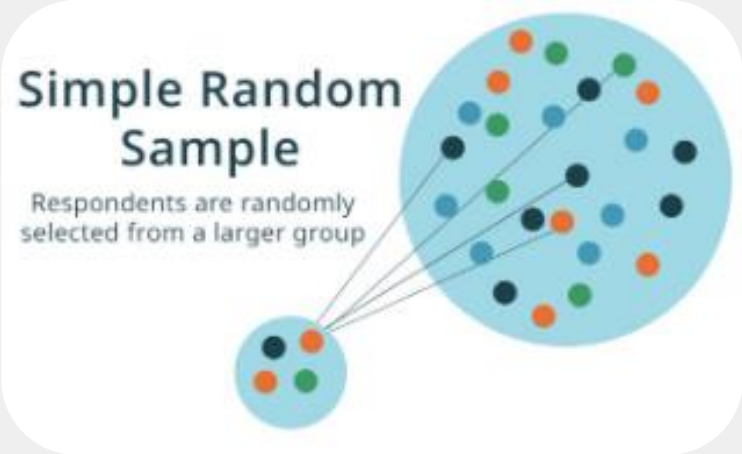
1. Purposive sampling / Judgment sampling
2. SnowBall Sampling
3. Quota Sampling
4. Accidental Sampling atau Convenience Sampling



01

Probability Sampling

1. Simple Random Sampling



Bentuk paling dasar dari pengambilan sampel probabilitas adalah sampel acak sederhana.

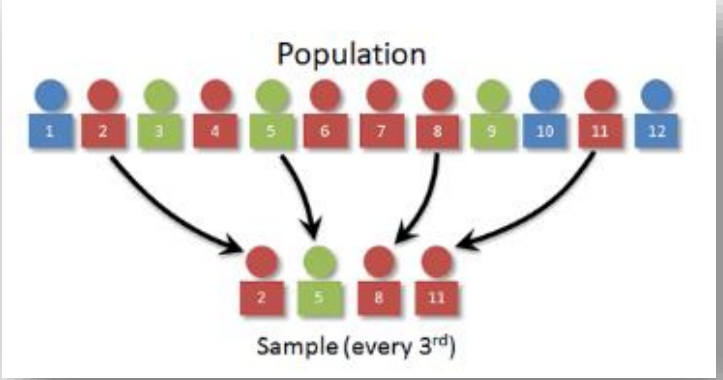
Setiap anggota populasi diberi pengenal seperti nomor, dan anggota yang dipilih untuk dimasukkan dalam sampel dipilih secara acak.





2. Systematic Sampling

Sampel yang sistematis, peserta dipilih untuk menjadi bagian dari sampel dengan menggunakan interval yang tetap.



Misalnya, jika menggunakan interval 5, sampel dapat terdiri dari orang ke-5, ke-10, ke-15, dan ke-20, dan seterusnya dalam sebuah daftar.

3. Stratified Sampling

Teknik ini digunakan bila variabel populasi yang akan diteliti sifatnya **heterogen.**

Contohnya : Pengetahuan murid-murid SD dari kelas 1-6.

(1). Variabel yg heterogen tsb dikelompokkan menjadi bbrp Kelompok yg kurang-lebih homogen.

(2). Dari masing-masing kel diambil sampel **secara proportional.**

Misal : Populasi = 300 Sampel = 60

Kelas I
Kelas II ➔ 120 120/300(60) = 24 sampel

Kelas III
Kelas IV ➔ 100 100/300(60) = 20 sampel

Kelas V
Kelas VI ➔ 80 80/300(60) = 16 sampel

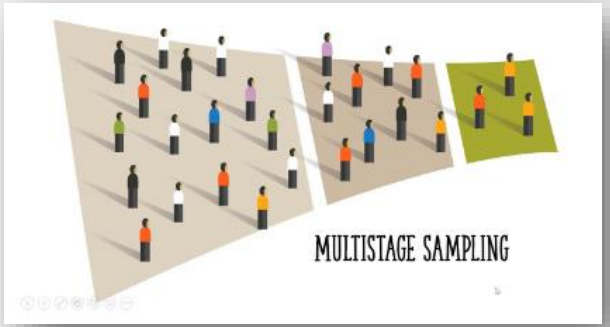
Populasi = 300 sampel = 60



4. Multistage Sampling

Teknik ini digunakan bila populasi **sangat besar**, yg tdd atas **bagian-bagian** yang kurang-lebih homogen.

Misalnya akan diteliti Kadar Kolesterol, HDL, LDL pada **lansia di DKI Jakarta.** Lansia tsb tinggal di **lima** wilayah DKI yg kurang lebih homogen.

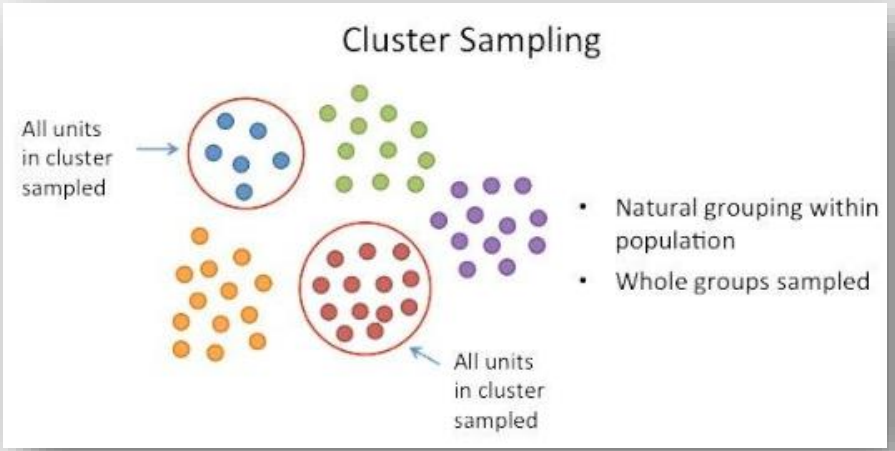


1). **Stage I** : Random dari **lima** wilayah DKI **satu** wilayah saja, misalnya terpilih Jakarta-Pusat.

(2). **Stage II** : Random **satu Kecamatan** saja dari delapan kecamatan di Jkt-Pusat, misal Kec Cemp Putih.

(3). **Stage III** : Dari Kec Cemp Putih dirandom **satu** Kelurahan saja utk diteliti.

5. Cluster Sampling



Pada pengambilan sampel klaster, suatu populasi dibagi ke dalam klaster-klaster yang unik, namun mewakili kelompok yang beragam.

Misalnya, kota/ RT/ RW, sering digunakan sebagai klaster.

Dari daftar cluster, sejumlah orang dipilih secara acak untuk mengambil bagian dalam penelitian.

Rumus sampel populasi tidak diketahui

$$n = \frac{Z^2_{1-\alpha/2} P(1-P)}{d^2}$$

n: jumlah sampel
P= prevalensi kejadian penyakit
Z alfa = 1,96 (alfa 5%)
d= presisi (10%)

Rumus Sampel Jika Populasi Diketahui

Salah satu metode yang digunakan untuk menentukan jumlah sampel adalah menggunakan rumus Slovin (Sevilla et. al., 1960:182), sebagai berikut

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

n: jumlah sampel
N: jumlah populasi
e: batas toleransi kesalahan (error tolerance) (0,01)

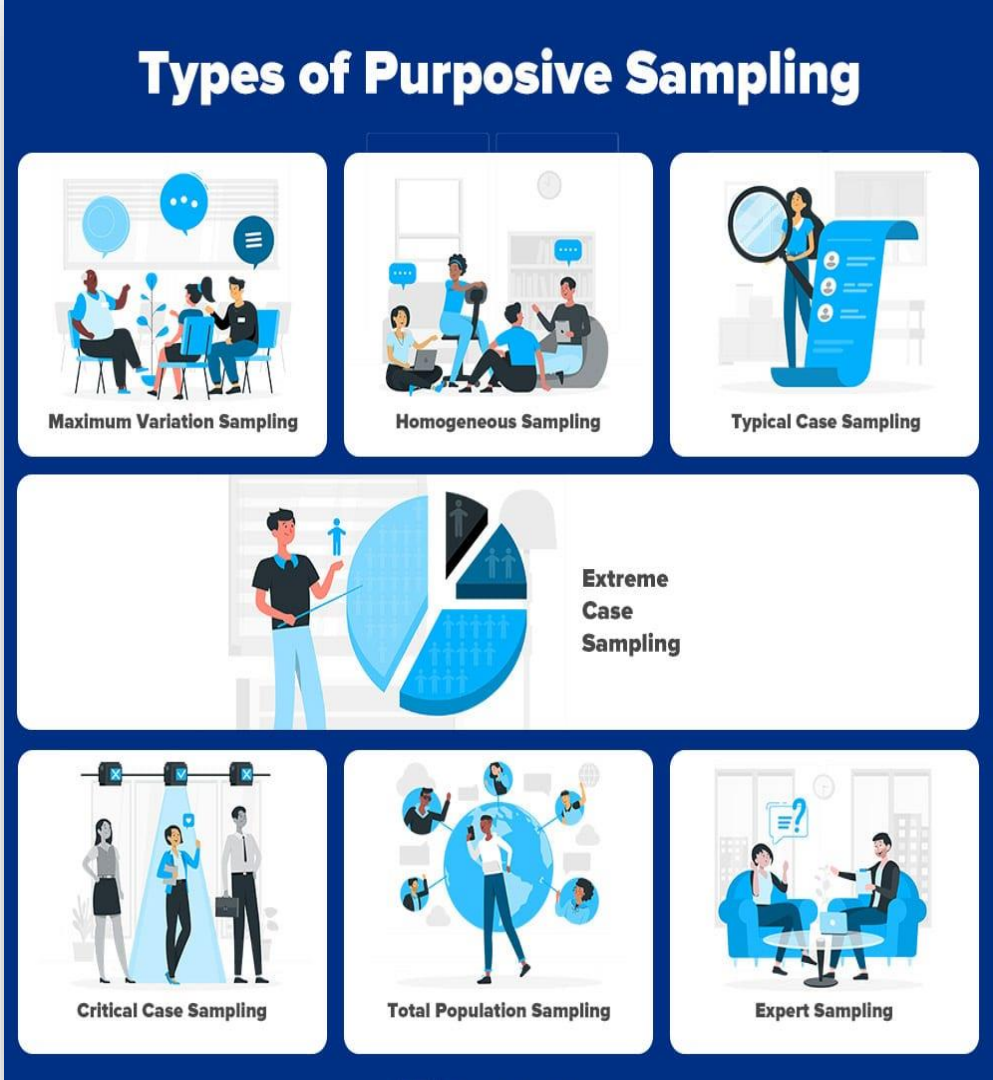


02

Non-Probability Sampling

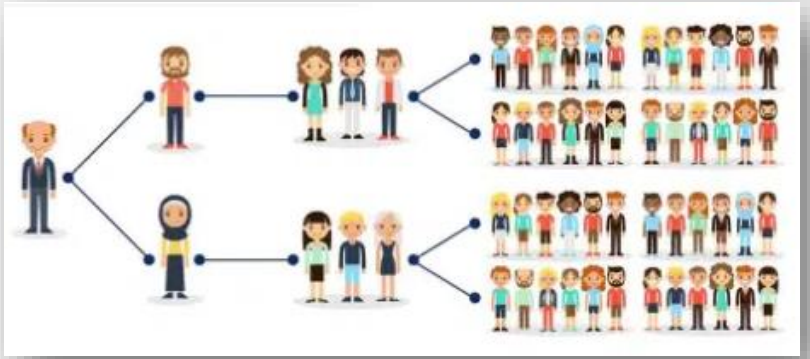
Purposive sampling / Judgment sampling (sampel secara pertimbangan tertentu)

- Sampel dipilih berdasarkan pengetahuan, pengalaman dan intuisi peneliti sendiri.
- Peneliti memilih teknik ini ketika mereka merasa bahwa teknik pengambilan sampel lainnya memakan waktu dan dia yakin dengan pengetahuannya.



SnowBall Sampling
(Penarikan Sampel Secara Bola Salju)

- Proses pengambilan sampel dengan cara sambung menyambung informasi dari satu unit ke unit lainnya sehingga menajdi satu kesatuan unit yang banyak
- Penarikan sampel pola ini dilakukan dengan mennetukan sampel pertama.
- Sampel berikutnya ditentukan berdasarkan informasi dari sample pertama, sampel ketiga ditentukan berdasarkan informasi dari sampel kedua dan seterusnya sehingga jumlah sampel semakaih besar, seolah-olah terjadi efek bola salju



Quota Sampling

01 Teknik sampling ini dilakukan dengan cara pertam-tama menetapkan berapa besarnya jumlah sampel yang diperlukan

02 Biasanya yang dijadikan sampel penelitian adalah subjek yang mudah ditemui sehingga memudahkan pula proses pengumpulan data

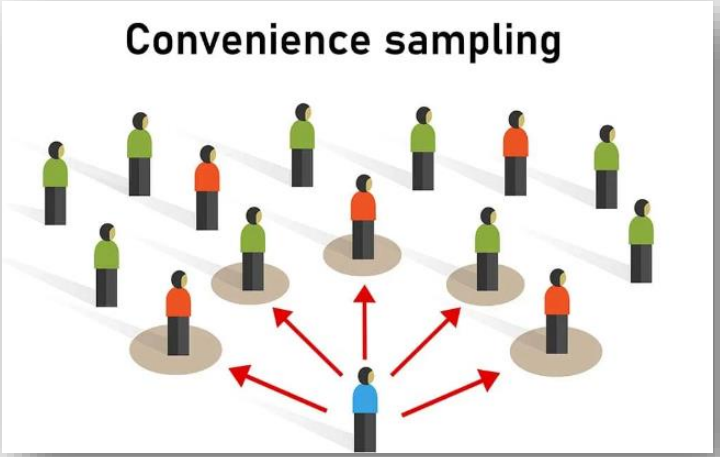
03 Kemudian menetapkan banyaknya jatah atau quota, maka quota tersebut yang dijadikan dasar untuk pengambilan sampel yang diperlukan

04 Anggota populasi manapun yang akan diambil, tidak menjadi masalah, yang penting jumlah quota yang ditetapkan dapat dipenuhi

Accidental Sampling Atau Convenience Sampling (Penarikan Sampel Secara Kebetulan)

- Metode yang proses pengambilan sampelnya cukup dengan mengambil siapa saja yang kebetulan ditemui oleh observer di lapangan sesuai kebutuhan studi

- Dalam penelitian bisa saja terjadi diperolehnya sampel yang tidak direncanakan terlebih dahulu, melainkan secara kebetulan yaitu unit atau subjek tersedia bagi peneliti saat pengumpulan data dilakukan





Jenis Informan Penelitian Kualitatif

1

Informan Kunci
merujuk pada peran paling penting dalam proses pengumpulan data
dan verifikasi data penelitian

2

Informan Utama
Senantiasa merujuk pada peran seseorang dalam memberikan penjelasan terkait topik penelitian tapi tidak berfungsi dalam verifikasi data

Step 3

Informan Pendukung (Tambahan)

Dibutuhkan dalam proses penelitian untuk tambahan data yang diperlukan

Cara Pengambilan Data Penelitian Kualitatif



Diskusi kelompok / FGD



Wawancara / Indepth Interview



Observasi



Dokuemntasi

Implementasi Program Badan Penyelenggara Jaminan Kesehatan (BPJS) Dalam Meningkatkan Pelayanan Kesehatan di Rumah Sakit "X"

Sampel	Key informan / informan utama / pendukung	Jumlah	Informasi yg akan ditanyakan
Direktur RS			
Kepala bidang pelayanan medik			
Kepala bidang keperawatan			
Dokter			
Perawat			
Pasien			



Terimakasih