

## Teknik Sampling & Definisi Operasional dalam Penelitian Kesehatan

Kedua konsep ini merupakan pilar penting dalam metodologi penelitian kesehatan, memastikan validitas, reliabilitas, dan generalisasi hasil penelitian.

### 1. Teknik Sampling (Sampling Technique)

- **Pengertian:** Teknik atau metode yang digunakan untuk memilih sebagian anggota dari suatu populasi target (target population) untuk menjadi sampel penelitian. Tujuannya adalah untuk memperoleh representasi yang akurat dari populasi sehingga hasil penelitian pada sampel dapat digeneralisasikan ke populasi tersebut.
- **Mengapa Penting dalam Penelitian Kesehatan:**
  - **Praktis dan Efisien:** Populasi penelitian kesehatan (misalnya, semua penderita diabetes di Indonesia, semua ibu hamil di suatu kabupaten) biasanya sangat besar. Meneliti seluruh populasi tidak mungkin dilakukan karena biaya, waktu, dan tenaga yang sangat besar.
  - **Validitas:** Memungkinkan peneliti fokus pada kelompok yang lebih kecil untuk pengukuran yang lebih cermat dan terkendali.
  - **Generalisasi:** Jika sampel dipilih dengan benar, kesimpulan dari sampel dapat diterapkan (digeneralisasikan) ke populasi asal.
- **Jenis-Jenis Teknik Sampling:**

#### A. Probabilitas Sampling (Random Sampling):

Setiap anggota populasi memiliki peluang (probabilitas) yang diketahui dan tidak nol untuk terpilih menjadi sampel. Memungkinkan generalisasi hasil dan perhitungan kesalahan sampling.

- **Simple Random Sampling (SRS):** Setiap anggota populasi memiliki peluang yang sama untuk terpilih (misalnya, menggunakan undian atau tabel angka random). *Contoh Kesehatan:* Memilih 100 rekam medis pasien rawat inap dari semua rekam medis tahun 2023 di RS X secara acak.
- **Systematic Sampling:** Memilih sampel berdasarkan interval tertentu dari daftar populasi yang sudah diacak urutannya. *Contoh Kesehatan:* Memilih setiap pasien ke-10 yang datang ke Puskesmas Y pada hari tertentu untuk diwawancarai tentang kepuasan pelayanan.
- **Stratified Random Sampling:** Populasi dibagi ke dalam kelompok homogen (strata) berdasarkan karakteristik tertentu (misalnya, jenis kelamin, kelompok usia, tingkat keparahan penyakit), lalu sampel diambil secara random dari setiap strata. *Contoh Kesehatan:* Meneliti prevalensi anemia pada ibu hamil di Kabupaten Z. Populasi dibagi strata berdasarkan trimester kehamilan (I, II, III), lalu sampel diambil secara acak dari setiap strata.
- **Cluster Sampling:** Populasi dibagi ke dalam kelompok (cluster) yang biasanya heterogen dan mewakili populasi secara miniatur (misalnya, desa, kelurahan, RW, sekolah). Cluster

dipilih secara random, lalu semua anggota dalam cluster terpilih diteliti (one-stage) atau sampel diambil dari dalam cluster (two-stage). *Contoh Kesehatan:* Meneliti cakupan imunisasi dasar di Provinsi A. Kabupaten/kota dipilih secara acak sebagai cluster. Dari kabupaten terpilih, kecamatan dipilih secara acak. Dari kecamatan terpilih, desa/kelurahan dipilih secara acak, lalu semua balita di desa tersebut diperiksa status imunisasinya (one-stage pada level desa).

### **B. Non-Probabilitas Sampling (Non-Random Sampling):**

Tidak semua anggota populasi memiliki peluang yang diketahui atau sama untuk terpilih. Digunakan ketika probabilitas sampling sulit/tidak mungkin. Generalisasi hasil terbatas.

- **Convenience Sampling (Accidental Sampling):** Memilih sampel yang paling mudah dijangkau atau tersedia. *Contoh Kesehatan:* Survei kepuasan pasien yang dilakukan pada pasien yang sedang menunggu di poliklinik Rumah Sakit B pada hari tertentu.
- **Purposive Sampling (Judgmental Sampling):** Peneliti memilih sampel berdasarkan kriteria spesifik dan penilaian peneliti bahwa mereka dapat memberikan informasi yang dibutuhkan. *Contoh Kesehatan:* Memilih beberapa dokter spesialis jantung yang dianggap berpengalaman untuk diwawancarai mendalam tentang penatalaksanaan gagal jantung.
- **Quota Sampling:** Peneliti menentukan kuota (jumlah) untuk berbagai kelompok dalam populasi (mirip strata), lalu memilih sampel secara non-random untuk memenuhi kuota tersebut. *Contoh Kesehatan:* Meneliti pengetahuan tentang HIV/AIDS pada remaja. Ditargetkan 50 laki-laki dan 50 perempuan berusia 15-19 tahun. Pewawancara mencari dan mewawancarai remaja di mall sampai kuota terpenuhi.
- **Snowball Sampling:** Digunakan untuk menjangkau populasi yang sulit diakses. Sampel awal direkrut, lalu mereka diminta untuk merekomendasikan atau menghubungi anggota populasi lain yang mereka kenal. *Contoh Kesehatan:* Meneliti praktik pengobatan tradisional di kalangan pengguna narkoba suntik.
- **Pertimbangan dalam Memilih Teknik Sampling di Kesehatan:**
  - Tujuan penelitian (eksplorasi, deskripsi, eksplanasi)
  - Karakteristik populasi target (homogen/heterogen, mudah/sulit diakses)
  - Rancangan penelitian (survei, eksperimen, kualitatif)
  - Ketersediaan kerangka sampling (sampling frame)
  - Sumber daya (waktu, biaya, tenaga)
  - Tingkat presisi dan generalisasi yang diinginkan

## 2. Definisi Operasional (Operational Definition)

- **Pengertian:** Definisi yang secara spesifik dan terukur menjelaskan **bagaimana suatu variabel atau konsep abstrak akan diukur atau dimanipulasi dalam suatu penelitian tertentu**. Definisi ini menghubungkan konsep teoretis dengan observasi atau pengukuran nyata di dunia empiris.

- **Mengapa Sangat Penting dalam Penelitian Kesehatan:**
  - **Kejelasan dan Konsistensi:** Memastikan semua orang yang terlibat (peneliti, asisten, pembaca) memahami *persis* apa yang dimaksud dengan suatu variabel dan bagaimana cara mengukurnya. Mencegah ambiguitas.
  - **Replikabilitas:** Memungkinkan peneliti lain untuk mengulangi penelitian dengan cara yang sama, karena prosedur pengukurannya didefinisikan secara rinci.
  - **Validitas Pengukuran:** Memastikan bahwa alat ukur yang digunakan benar-benar mengukur konsep yang dimaksud (validitas konstruk). Menghubungkan konsep teoretis dengan indikator empiris.
  - **Kuantifikasi:** Mengubah konsep abstrak (seperti "sehat", "stres", "kepatuhan") menjadi sesuatu yang dapat diobservasi, dihitung, atau dikategorikan.
  - **Komunikasi:** Memfasilitasi komunikasi yang jelas tentang hasil penelitian di antara profesional kesehatan.
  
- **Komponen Utama Definisi Operasional:**
  - **Variabel:** Konsep yang akan didefinisikan (misalnya, "Tekanan Darah Tinggi", "Kepatuhan Minum Obat", "Status Gizi").
  - **Kriteria Pengukuran/Operasionalisasi:** Bagaimana variabel tersebut akan diukur atau diamati secara spesifik.
    - *Alat Ukur:* Apa instrumen yang digunakan (misalnya, tensimeter digital merk X, kuesioner MMAS-8, timbangan berat badan dan stadiometer).
    - *Prosedur:* Bagaimana alat tersebut digunakan (misalnya, pengukuran tekanan darah setelah istirahat 5 menit, posisi duduk, lengan setinggi jantung; wawancara menggunakan kuesioner MMAS-8).
    - *Skala Pengukuran:* Jenis data yang dihasilkan (nominal, ordinal, interval, rasio). Misalnya: Jenis Kelamin (Nominal: Laki-laki=1, Perempuan=2), Tingkat Nyeri (Ordinal: 0=Tidak nyeri, 1=Ringan, 2= Sedang, 3=Berat, 4=Sangat Berat), Suhu Tubuh (Interval/Rasio: derajat Celcius).
    - *Kategori/Kriteria Klasifikasi:* Bagaimana hasil pengukuran akan dikategorikan atau diinterpretasikan (misalnya, "Hipertensi: rata-rata SBP  $\geq$ 140 mmHg dan/atau DBP  $\geq$ 90 mmHg pada 2 kali kunjungan terpisah"; "Stunting: Tinggi badan menurut umur  $<$  -2 SD standar WHO").
  
- **Contoh Definisi Operasional dalam Penelitian Kesehatan:**

| Variabel Konseptual                      | Definisi Operasional   | Skala Pengukuran                  |
|--|--|-----------------------------------|
| Status Merokok                           | Jawaban responden terhadap pertanyaan: "Apakah Bapak/Ibu saat ini merokok?" (1=Ya, Setiap Hari; 2=Ya, Kadang-kadang; 3=Tidak, Sudah Berhenti >6 bulan; 4=Tidak, Tidak Pernah)  | Ordinal                           |
| Hipertensi                               | Rata-rata hasil pengukuran tekanan darah sistolik (SBP) dan diastolik (DBP) pada lengan kanan sebanyak 2 kali dengan selang waktu 5 menit, menggunakan tensimeter digital merk Omron HEM-7320, setelah responden istirahat duduk selama minimal 5 menit. Diklasifikasikan sebagai Hipertensi jika rata-rata SBP $\geq 140$ mmHg dan/atau rata-rata DBP $\geq 90$ mmHg. | Rasio (mmHg) / Nominal (Ya/Tidak) |
| Kepatuhan Minum Obat ARV                 | Persentase jumlah pil ARV yang dikonsumsi sesuai resep dalam 7 hari terakhir dibandingkan dengan jumlah pil yang seharusnya dikonsumsi, berdasarkan laporan mandiri pasien menggunakan kuesioner Visual Analog Scale (VAS) dan pemeriksaan sisa obat. Kepatuhan tinggi: $\geq 95\%$ , Kepatuhan sedang: 85-94%, Kepatuhan rendah: $< 85\%$ .                           | Rasio (%) / Ordinal               |
| Kualitas Hidup Terkait Kesehatan (HRQoL) | Skor total yang diperoleh dari kuesioner EQ-5D-5L versi Bahasa Indonesia. Skor berkisar antara -0.865 hingga 1.000, semakin tinggi skor menunjukkan HRQoL yang lebih baik.   | Interval                          |
| Stunting                                 | Tinggi badan menurut umur (TB/U) diukur menggunakan stadiometer microtoise merk Seca 213. Hasil pengukuran dibandingkan dengan standar pertumbuhan WHO 2006. Diklasifikasikan sebagai Stunting jika Z-score TB/U $< -2$ Standar Deviasi (SD).  | Rasio (cm) / Nominal (Ya/Tidak)   |

#### Kesimpulan:

- **Teknik Sampling** adalah strategi untuk memilih *siapa* atau *apa* yang akan diteliti dari populasi yang lebih besar, dengan tujuan agar sampel mewakili populasinya sehingga hasil penelitian dapat digeneralisasi.
- **Definisi Operasional** adalah "panduan teknis" yang menjelaskan *bagaimana* variabel-variabel kunci dalam penelitian akan secara konkret diukur atau diamati, memastikan kejelasan, konsistensi, dan replikabilitas.

Dalam penelitian kesehatan, pemilihan teknik sampling yang tepat dan perumusan definisi operasional yang jelas dan terukur **sangat penting** untuk menghasilkan data yang valid, reliabel, dan bermakna, yang pada akhirnya dapat digunakan untuk meningkatkan pelayanan kesehatan dan kebijakan kesehatan masyarakat. Keduanya merupakan fondasi metodologis yang krusial.