

MODUL

RISET KEPERAWATAN

SESI 8 (Teknik Sampling)

DISUSUN OLEH

RIAN ADI PAMUNGKAS, S.KEP. NS., MNS

PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN, FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS ESA UNGGUL JAKARTA

TAHUN 2018

**KATA PENGANTAR**

Bismillahirrahmanirrahim, Assalamualaikum Wr.Wb

Puji dan syukur kami panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat dan rahmatnya sehingga modul mata kuliah riset keperawatan sesi 8 dapat terselesaikan.

Modul perkuliahan sesi 8 membahas terkait Teknik Sampling. Hal ini di rancang sebagai panduan mahasiswa program S1 Keperawatan Universitas Esa Unggul Jakarta dalam mengikuti mata kuliah Riset keperawatan.

Melalui bekal dari pengetahuan ini, diharapkan mahasiswa dapat memahami dan mampu mengaplikasikan riset keperawatan.

Jakarta , 22 Februari 2019

Penyusun

Rian Adi Pamungkas, S.Kep. Ns., MNS

(Penanggung jawab kuliah riset keperawatan)

**Desain Teknik Sampling**

**A. Pendahuluan**

Dalam penelitian yang sifatnya kuantitatif, peneliti akan melakukan penarikan sampel yang nantinya digunakan untuk menggambarkan validitas sebuah kesimpulan dan untuk menggeneralisasi hasil penelitian tersebut. Peneliti tersebut nantinya akan membuat *“sampling plan”* atau rencana penarikan sampel yang sesuai dengan penelitiannya terkait bagaimana sampel tersebut dipilih dan seberapa banyak sampel yang dibutuhkan dalam penelitian. Dalam hal ini tentunya seorang peneliti harus memahami target populasi ataupun target sampel yang akan dipilih sebelum memutuskan untuk melakukan penelitian. Hal ini penting dilakukan untuk mencegah terjadinya kesalahan dalam pemilihan sampel yang akan digunakan. Selain itu penentuan kriteria inklusi juga menjadi hal penting untuk membuat sampel lebih spesifik

**B. Kompetensi Dasar**

Mahasiswa mampu memahami isi pembelajaran terkait

1. Definisi populasi, sampel, & sampling
2. Desain probability sampling
3. Desain Non-probability sampling

**C. Kemampuan Akhir yang Diharapkan**

Setelah mengikuti perkuliahan ini, diharapkan mahasiswa mampu memahami terkait tehnik sampling sehingga mampu mengaplikasikan dalam proposal penelitian

**D. Kegiatan Belajar**

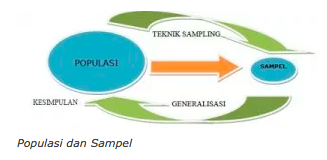
1. Populasi

Populasi atau yang biasa dikenal dengan sebutan *universe* adalah keseluruhan dari suatu objek yang akan diteliti sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Ciri-ciri atau kriteria populasi biasa disebut dengan parameter. Populasi dalam penelitian bisa berupa orang (individu, kelompok, organisasi, komunitas dan masyarakat) dan lainnya.

Sebelum berbicara lebih jauh terkait tehnik sampling, ada beberapa konsep lain terkait populasi yang perlu dipahami seorang peneliti yaitu jumlah populasi *(population number)* dan ukuran populasi *(population size).*

1. Sampel

Sampel dapat didefinisikan sebagai suatu dari bagian adalah suatu populasi yang dianggap dapat mewakili secara keseluruhan dari sifat dan karakter dari populasi tersebut. Sampel ini menjadi hal yang penting dalam suatu penelitian bidang kesehatan karena populasi yang diperoleh dalam jumlah besar tentunya tidak mungkin di seleksi semua menjadi sampel. Populasi tersebut bias diambil sebagian dengan kualitas sampel yang mewakili sama persis dengan kualitas dari populasi yang di anggap representatif dari populasi tersebut. Ukuran dan keragaman sampel menjadi penentu baik tidaknya sampel yang diambil.



Ada dua kriteria sampel yaitu kriteria inklusi dan kriteria eksklusi. Penentuan kriteria sampel diperlukan untuk mengurangi hasil peneliian yang bias

Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subjek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau yang akan diteliti. Sedangkan yang dimaksud dengan Kriteria eksklusi adalah meng-hilangkan/mengeluarkan subjek yang memenuhi kriteria inklusi dari penelitian karena sebab-sebab tertentu.

Sebab-sebab yang dipertimbangkan dalam menentukan kriteria ekslusi antara lain: a. subjek mematalkan kesediannya untuk menjadi responden penelitian, dan b. subjek berhalangan hadir atau tidak di tempat ketika pengumpulan data dilakukan.

1. Sampling

Berbeda dengan definisi dari sampel, sampling di definisikan sebagai proses pengambilan sampel atau proses seleksi sampel dari populasi tersebut. Berbeda dengan definisi sampel seperti yang tergambar di atas bahwa sampel itu adalah elemen dari populasi yang akan menjadi fokus dalam pengumpulan data. Hal yang perlu diperhatikan dalam melakukan seleksi sampel dalam penelitian kuantitatif yaitu *Representatif* (keterwakilan jumlah sampel yang di pilih dalam populasi tersebut) dan *size* (jumlah sampel yang di pilih). Hal ini perlu untuk mencegah terjadinya bias dalam penelitian. Namun jika sampel dianggap tidak representatif, maka peneliti perlu melakukan eksternal validity

Manfaat sampling

1) Menghemat beaya penelitian.

2) Menghemat waktu untuk penelitian.

3) Dapat menghasilkan data yang lebih akurat.

4) Memperluas ruang lingkup penlitian.

1. Tehnik Sampling



Langkah-dalam teknik sampling

Menurut Dalen (1981), beberapa langkah yang harus diperhatikan peneliti dalam menentukan sampel, yaitu:  
1. Menentukan populasi,  
2. Mencari data akurat unit populasi,  
3. Memilih sampel yang representative,  
4. Menentukan jumlah sampel yang memadai

Secara garis besar tehnik sampling dalam penelitian khususnya penelitian dibidang kesehatan dapat di kelompokkan menjadi 2 kelompok diantara-Nya probabilitas *(random sampling)* dan non-probabilitas (*non-random sampling).*Probabilitas adalah tehnik penarikan sampel dengan menggunakan tehnik random atau acak sehingga representatif sampel yang diperoleh lebih meyakinkan. Sedangkan non-probabilitas sampling adalah jenis penarikan sampel tanpa menggunakan tehnik random sehingga tidak semua sampel memiliki kesempatan yang sama untuk di pilih menjadi sampel. Teknik sampling probabilitas dibedakan menjadi lima macam, diantara-Nya adalah:

1. ***Simple random sampling* (acak sederhana)**

Simple random sampling adalah jenis penarikan sampel dengan cara random sederhana yang biasanya penarikan ini menggunakan tehnik undian yang dianggap cara yang sederhana. Penarikan sampel jenis ini dilakukan bilamana populasi dianggap homogen (memiliki kesamaan karakteristik). Tehnik yang biasa digunakan dalam penarikan sampel ini yaitu dengan cara undian, kalkulator, tabel angka acak dan komputer

*Contohnya:*

Seorang peneliti ingin melakukan penarikan sampel sebesar 124 orang sampel dari 400 jumlah mahasiswa S1 keperawatan Universitas Esa Unggul Jakarta. Tehnik yang digunakan peneliti tersebut dengan melakukan undian terhadap 400 mahasiswa tersebut sehingga di dapatkan 124 orang yang selanjutnya menjadi sampel.



**Kelebihan:**

* Prosedur estimasi mudah dan sederhana
* Setiap unsur dalam seluruh populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih
* Anggota sampel mudah dan cepat diperoleh

Kekurangan:

* Peneliti membutuhkan daftar seluruh anggota populasi yang nantinya akan diacak untuk dijadikan sampel
* Sampel mungkin tersebar pada daerah yang luas, sehingga biaya transportasi besar.
* Walaupun penarikan sampelnya dilakukan dengan mudah, namun kadang tidak mendapatkan data populasi yang lengkap

1. ***Systematic random sampling* (acak sistematis)**

Metode pengambilan sampel acak sistematis (Systematic Random Sampling) adalah suatu metode penarikan sampel dengan menggunakan kerangka interval. Dengan cara ini diharapkan jumlah sampel yang diambil bisa mewakili (representatif) dan proporsional dari jumlah populasi yang ada. Tehnik penarikan sampel cara sistematik ini sebenarnya mirip dengan cara sampling random sederhana. Perbedaannya terletak pada tehnik sampling random nya atau pengundiannya hanya dilakukan sebanyak satu kali. Pengundiannya hanya menentukan unsur pertama, unsur selanjutnya dilakukan dengan cara memanfaatkan interval sampel. Interval sampel adalah angka yang menunjukkan jarak antara nomor-nomor urut yang terdapat pada kerangka sampling yang akan dijadikan patokannya.

Proses dalam pemilihan sampel dengan tehnik *sistematic random sampling*

* Tentukan jumlah populasi yang akan di seleksi menjadi sampel
* tentukan ukuran sampel (jumlah sampel yang akan diambil).
* Hitung jumlah item dalam populasi yang akan diwakili oleh masing-masing sampel.
* Pilih item sebagai sampel pertama dan memilih sampel berikutnya yang datang pada posisi ke-n setelah sebelumnya.
* Kumpulkan sampel dan tariklah kesimpulan yang tepat.

Contohnya:

Seorang peneliti akan melakukan penarikan sampel pada mahasiswa Universitas Esa Unggul Jakarta untuk dijadikan sampel penelitian. Penarikan sampel dilakukan dengan cara undian. Semua peserta diberikan nomor sebagai dasar penarikan berdasarkan nomor interval. Undian pertama pada tehnik ini di andaikan di dapat nomor “3” dan interval yang dilakukan misalnya juga “3” maka sampel selanjutnya di pilih berdasarkan kelipatan 3 sehingga di dapatkan hasil sampel nomor “ 6, 9, 12, 15 dan seterusnya seperti yang terdapat pada gambar di bawah ini.



1. ***Stratified random sampling* (acak bertingkat)**

Metode penarikan sampel dengan cara acak bertingkat (Stratified Sampling) adalah suatu metode pemilihan sampel yang dilakukan bila populasi yang akan dijadikan sampel bersifat heterogen sehingga perlu dikelompokkan menjadi lebih sehingga kemudian sampel dipilih secara acak dari kelompok yang heterogen tersebut.

Proses dalam pemilihan sampel dengan tehnik stratified random sampling yaitu:

* Tentukan jumlah populasi yang akan di seleksi menjadi sampel. Biasanya sampel terdiri dari 3 kelompok yang berbeda.
* Kelompokkan anggota populasi tersebut dan beri nomor sebagai pembeda diantara-Nya
* Setelah diberikan nomor, kelompokkan anggota populasi menjadi 3 bagian/strata
* Pilih sampel dari setiap strata tadi dengan cara acak sederhana atau cara acak sistematis sehingga di dapatkan sampel yang mewakili setiap strata tadi.

Contoh:

Seorang peneliti akan melakukan penarikan sampel dari 3 kelompok yang berbeda. Tehnik penarikan sampel ini yaitu dengan seperti gambar berikut ini,



  Kelebihan:

-  Secara teoritis hasil pendugaan parameter populasi lebih baik/teliti terutama untuk populasi yang kurang homogen.

-  Sampel yang terpilih lebih representatif sehingga mempresentasikan variasi dalam populasi, karena perbedaan kelompok diperhatikan dan dikontrol dengan baik.

-  Dalam pelaksanaannya relatif mudah dibanding acak sederhana.

Kekurangannya

* Dalam proses pengelompokan (stratifikasi), kadang-kadang peneliti sulit melakukannya karena adanya kesulitan dalam memperoleh informasi awal sebagai dasar stratifikasi
* Perlu dibuatkan suatu kerangka sampel yang terpisah dan berbeda untuk setiap stratum (kelompok)

1. ***Cluster random sampling***

Tehnik penarikan sampel dengan cara kluster random sampling adalah salah satu tehnik penarikan sampel yang di dasarkan pada gugus. Gugus tersebut tidak harus sama, namun gugus tersebut boleh memiliki atau mengandung unsur yang karakteristik berbeda atau dengan kata lain heterogen. Teknik sampel ini biasanya digunakan untuk wilayah penelitian yang luas, misalnya melakukan penarikan sampel dari penduduk dari suatu Negara, provinsi atau kabupaten. Teknik sampling daerah ini sering digunakan melalui dua tahap, yaitu tahap pertama menentukan sampel daerah, dan tahap berikutnya menentukan orang-orang yang ada di daerah itu secara sampling juga.

Contohnya:

Seorang peneliti akan melakukan penarikan sampel terhadap penderita diabetes yang ada yang ada di Indonesia yang terdiri atas 33 provinsi. Agar sampel yang di dapatkan bias mewakili maka peneliti menggunakan tehnik kluster. Prosedur penarikannya sebagai berikut:

* Susun sampling frame berdasarkan gugus (dalam kasus diatas terdapat 33 provinsi )
* Tentukan berapa gugus yang akan diambil sebagai sampel penelitian
* Lakukan pemilihan sampel dengan cara random atau acak
* Dari hasil random tersebut sehingga di dapatkan wilayah yang akan di jadikan sebagai sampel penelitian

Tetapi perlu diingat karena provinsi-provinsi di Indonesia berstrata (tidak sama) maka pengambilan sampelnya perlu menggunakan *Stratified Random Sampling*.

Kelebihan

* + Tidak perlu dibuat kerangka *sampling*dari seluruh populasi yang diteliti.
  + Biaya akan lebih murah karena sampel yang terambil pada akhirnya secara fisik akan terletak berdekatan.
  + Cocok diterapkan apabila biaya pengukuran semakin meningkat seiring dengan semakin tersebarnya elemen dalam populasi

Kelemahan *Cluster Sampling*

* Terdapat kecenderungan adanya kesamaan kondisi di antara dua sampel yang berdekatan. Hal ini dapat menyebabkan semakin besarnya kesalahan *sampling*(*sampling error*).

1. **Multistage atau double random sampling**

Metode pengambilan sampel yang proses pengambilan sampelnya dilakukan dalam dua tahap (*two-stage sampling*) atau lebih. Proses pengambilan sampel dilakukan bertingkat, baik bertingkat dua maupun lebih. Kelebihan menggunakan cara ini Biaya transportasi relatif sedikit, namun memiliki kekurangan pada Prosedur estimasi yang sulit, Prosedur pengambilan sampel memerlukan perencanaan yang lebih cermat

**Teknik sampling Non-probabilitas**

1. **Quota sampling**

Teknik penarikan sampel dengan kuota samplingadalah teknik pengambilan sampel dengan cara menetapkan jumlah tertentu sebagai target penelitian yang harus dipenuhi dalam pengambilan sampel dari populasi (khususnya yang tidak terhingga atau tidak jelas), kemudian dengan patokan jumlah tersebut peneliti mengambil sampel secara bebas namun tetap dalam koridor yang memenuhi persyaratan sebagai sampel dari populasi tersebut.

Pada kuota sampling jumlah banyaknya sampel yang ditetapkan itu hanya sekedar perkiraan akan relatif **memadai namun untuk mendapatkan data yang diperlukan**dan yang diperkirakan dapat mencerminkan populasinya, tidak bisa diperhitungkan secara tegas proporsinya dari populasi, karena jumlah anggota populasi tidak diketahui secara pasti tadi. Kuota sampling pasti, karenanya, non-random sampling.

Kelebihan

* Kelebihan yang di dapatkan menggunakan teknik ini ialah murah, cepat mudah

Kekurangan

* tidak representatif untuk mengambil kesimpulan secara umum (generalisasi)

1. **Aksidental sampling**

Sampling Insidental adalah teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja yang secara kebetulan/incidental bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel, bila dipandang orang yang kebetulan ditemui itu cocok sebagai sumber data.

Dalam teknik sampling aksidental, pengambilan sampel tidak ditetapkan lebih dahulu. Peneliti langsung saja mengumpulkan data dari unit sampling yang ditemui

Kelebihan

* Kelebihan yang biasa diperoleh dengan menggunakan teknik ini ialah murah, cepat dan mudah dilakukan.

Kelemahannya

- Tehnik sampling ini kurang representatif

1. **Purposive sampling**

Purposive sampling atau yang biasa di sebut sebagai judgmental sampling adalah tehnik penarikan sampel yang didasarkan pada kriteria-kriteria tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti. Alasan penggunaan sistem ini karena adanya batasan peneliti untuk melakukan penarikan sampel dengan menggunakan tehnik random (acak). Dengan menggunakan tehnik ini diharapkan sampel yang sesuai dengan kriteria yang di inginkan dapat diperoleh sesuai dengan tujuan dari penelitian.

Kelebihan metode purposive ini yaitu

* sampel di pilihi sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan oleh peneliti sehingga relevan dengan desain penelitian tersebut.
* Cara ini termasuk simpel dan sangat mudah di lakukan karena dapat dilakukan sendiri oleh peneliti

Selain kelebihan tersebut, juga terdapat beberapa kelemahan dalam penarikan sampel dengan menggunakan tehnik purposive sampling yaitu ada kemungkinan sampel tidak representatif karena pemilihannya tergantung keinginan si peneliti

1. **Total sampling**

Total sampling atau yang biasa dikenal sebagai sampling jenuh adalah tehnik penarikan sampel yang dilakukan dengan mengambil semua populasi menjadi sampel penelitian. Tehnik ini biasanya dilakukan bilamana jumlah populasi yang jumlahnya sedikit.

1. **Snowball sampling**

Tehnik penarikan sampel dengan cara snowball sampling adalah salah satu tehnik non-probability sampling dimana penentuan sampelnya dilakukan dengan memilih sampel dalam jumlah kecil kemudian sampel tersebut dibuat membesar dengan cara menambah. Misalnya, seorang peneliti memilih sampel satu atau dua orang sebagai sumber data namun karena sampel terlalu sedikit dan dianggap data yang didapatkan juga tidak lengkap sehingga peneliti tersebut perlu menambah jumlah sampel dengan cara menambah jumlahnya. Jika di istilahkan, tehnik ini di ibaratkan sebagai bola salju yang menggelinding yang lama-lama menjadi besar.

Tehnik ini memiliki beberapa kelemahan yaitu jenis sampling ini memiliki risiko terjadinya bias karena di pilih sesuai dengan keinginan peneliti *(convenience sampling)*.

**Daftar Pustaka**

1. Rian AP. Metodologi Riset Keperawatan. (2017). ISBN: 978-602-202-234-3. Penerbit Trans Info Media, Jakarta Timur
2. Rian AP. Statistik untuk perawat dan Kesehatan, dilengkapi dengan tutorial SPSS dan cara interpretasinya. (2016). ISBN: 978-602-202-211-4. Penerbit Trans Info Media, Jakarta Timur
3. Polit, D.F. (2006). *Essential of nursing research: Method, appraisal, & utilization.* Philadelphia: J.B. Lippincott Company
4. Stommel, M. (2004). Clinical research: Concept & principles for advanced practice nurses. Philadelphia: Lippincott
5. Sastroasmoro, S., Ismael S. (2008). *Dasar-dasar metodologi penelitian klinis*. (edisi 3). Jakarta: CV Sagung Seto