



Pelatihan Riset Operasional Penyakit
Tropis – Poltekkes Kemenkes Kupang
15-17 Februari 2021

Desain Studi Observasional

Prof. Bhisma Murti

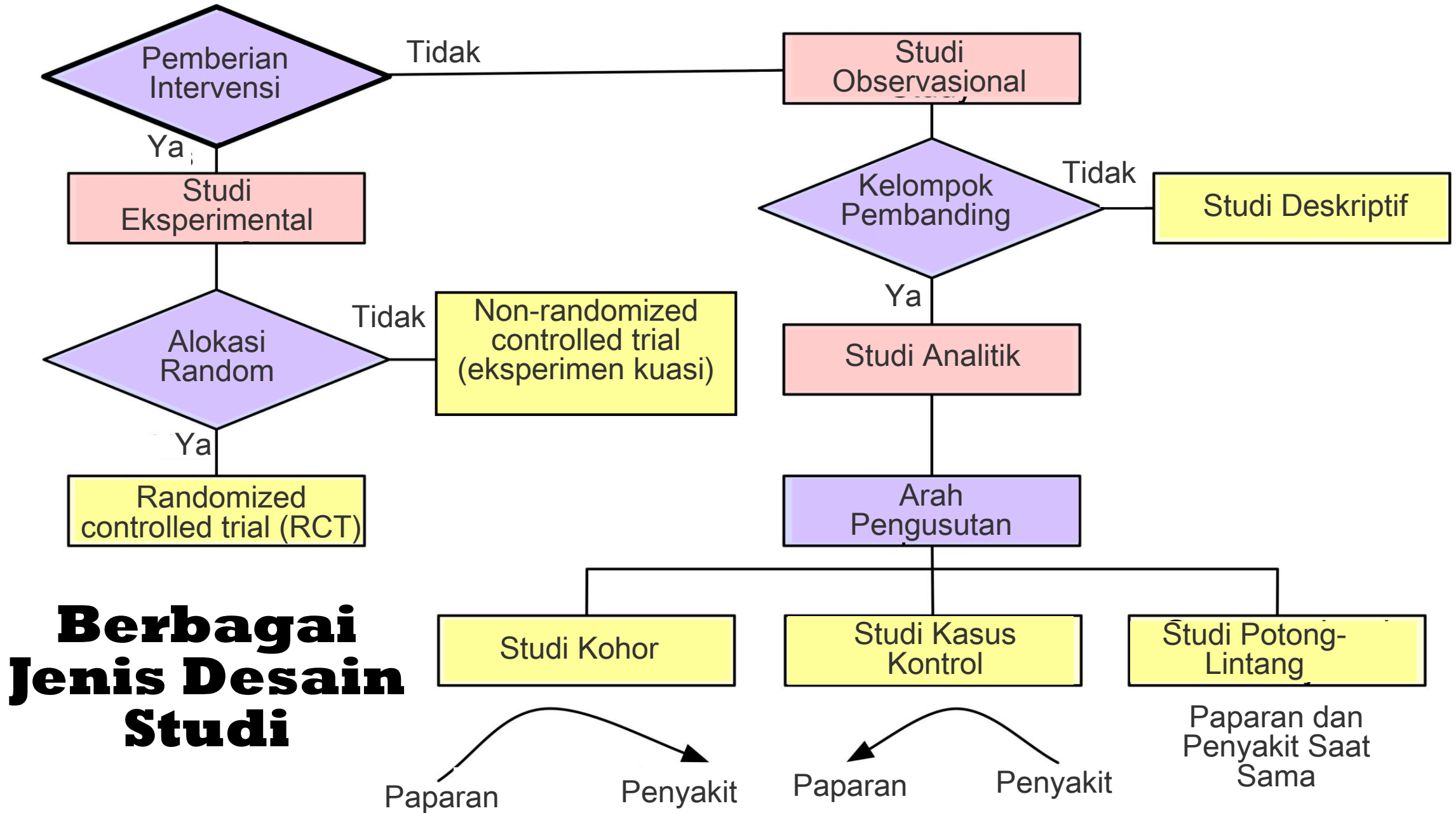
Program Magister Ilmu Kesehatan
Masyarakat, Sekolah Pascasarjana,
Universitas Sebelas Maret

Desain Studi Observasional

Studi observasional (observational studies) adalah desain studi analitik di mana peneliti mengamati dan menganalisis efek dari suatu variabel independen (paparan) terhadap suatu variabel dependen (penyakit), atau hubungan antara dua variabel itu, tanpa dengan sengaja memberikan paparan/ perlakuan/ intervensi.

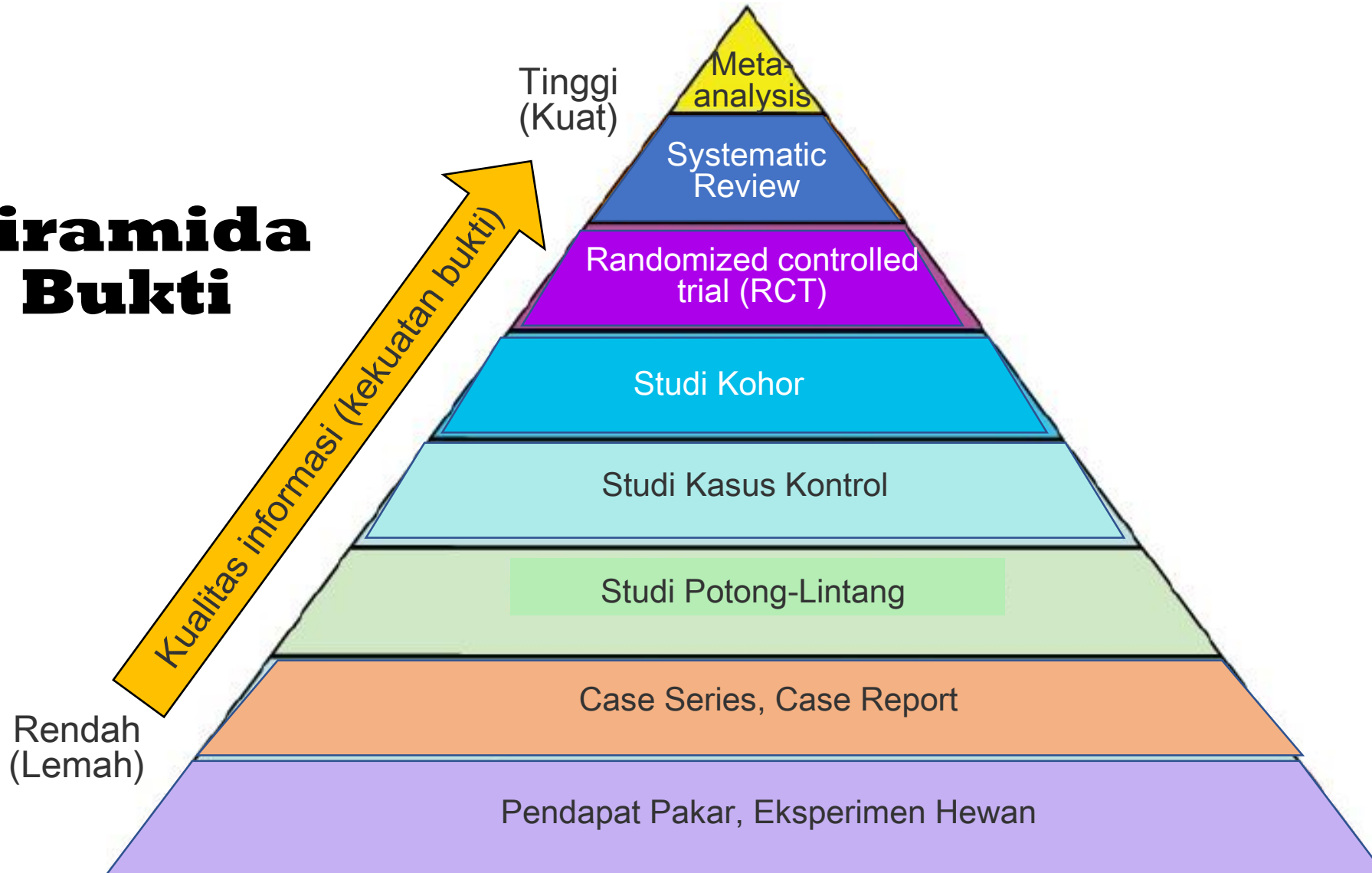
Sebagai contoh, studi kohor, kasus kontrol, dan potong lintang (Cross-sectional) merupakan jenis studi observasional.





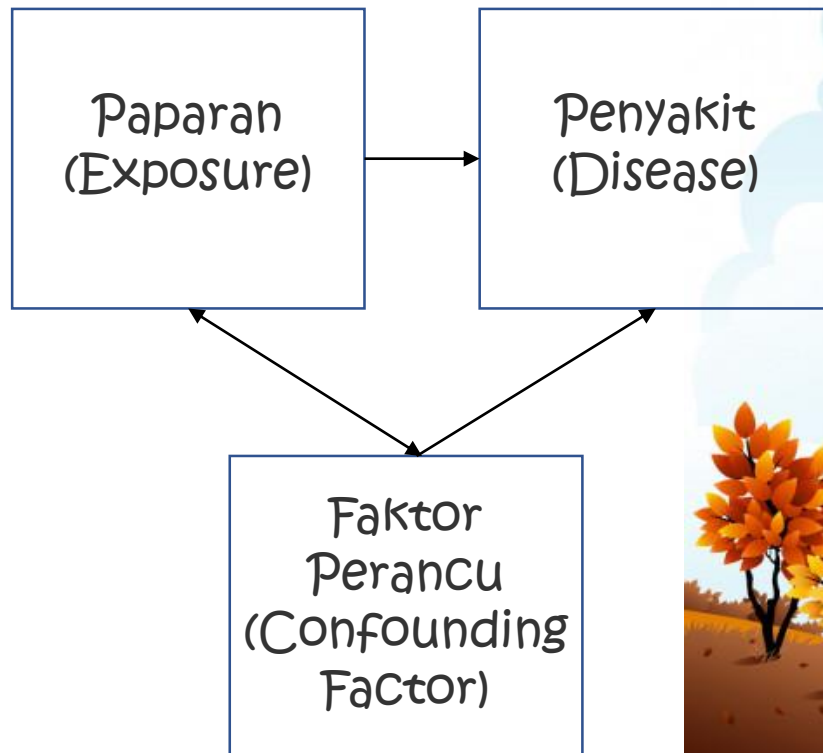
Berbagai Jenis Desain Studi

Piramida Bukti

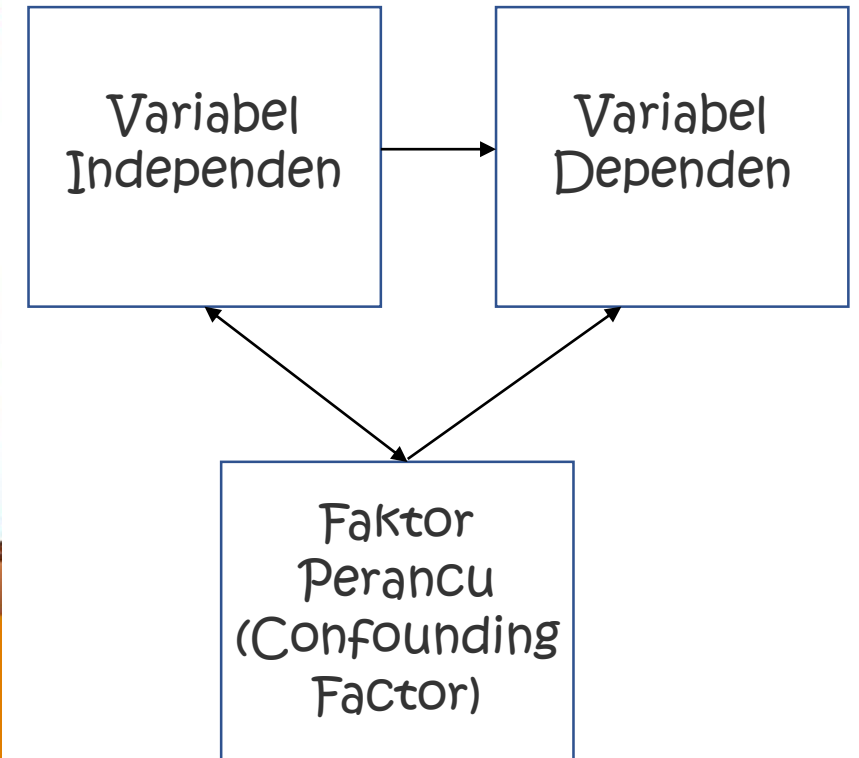


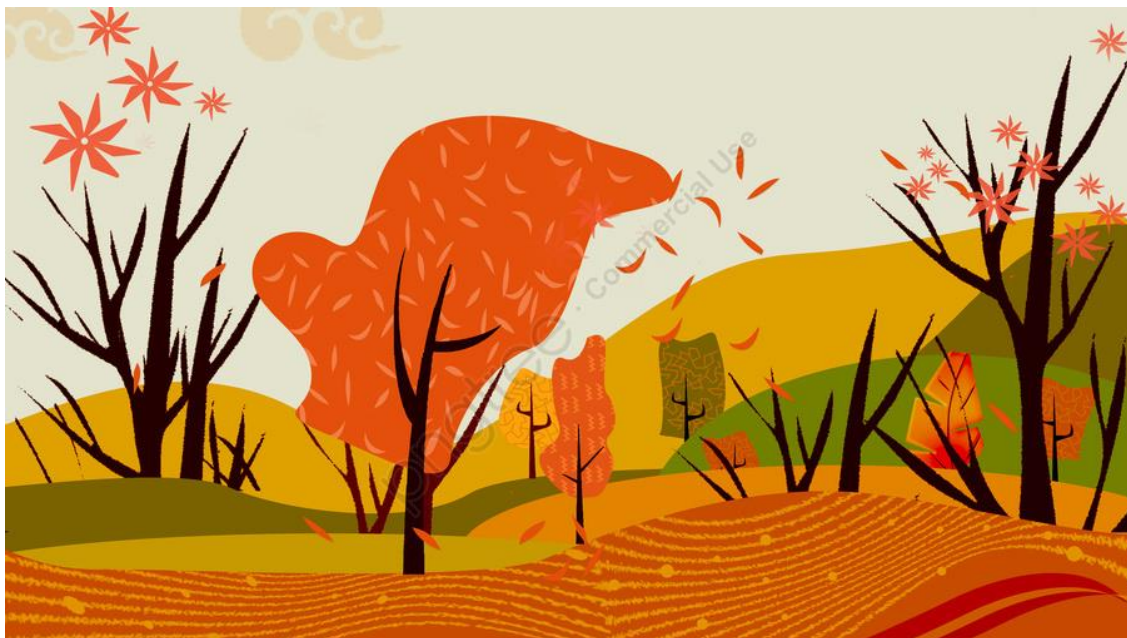
Pengaruh Confounding Factor Menyebabkan Hasil Penelitian Salah (Tidak Valid)

Studi Epidemiologi



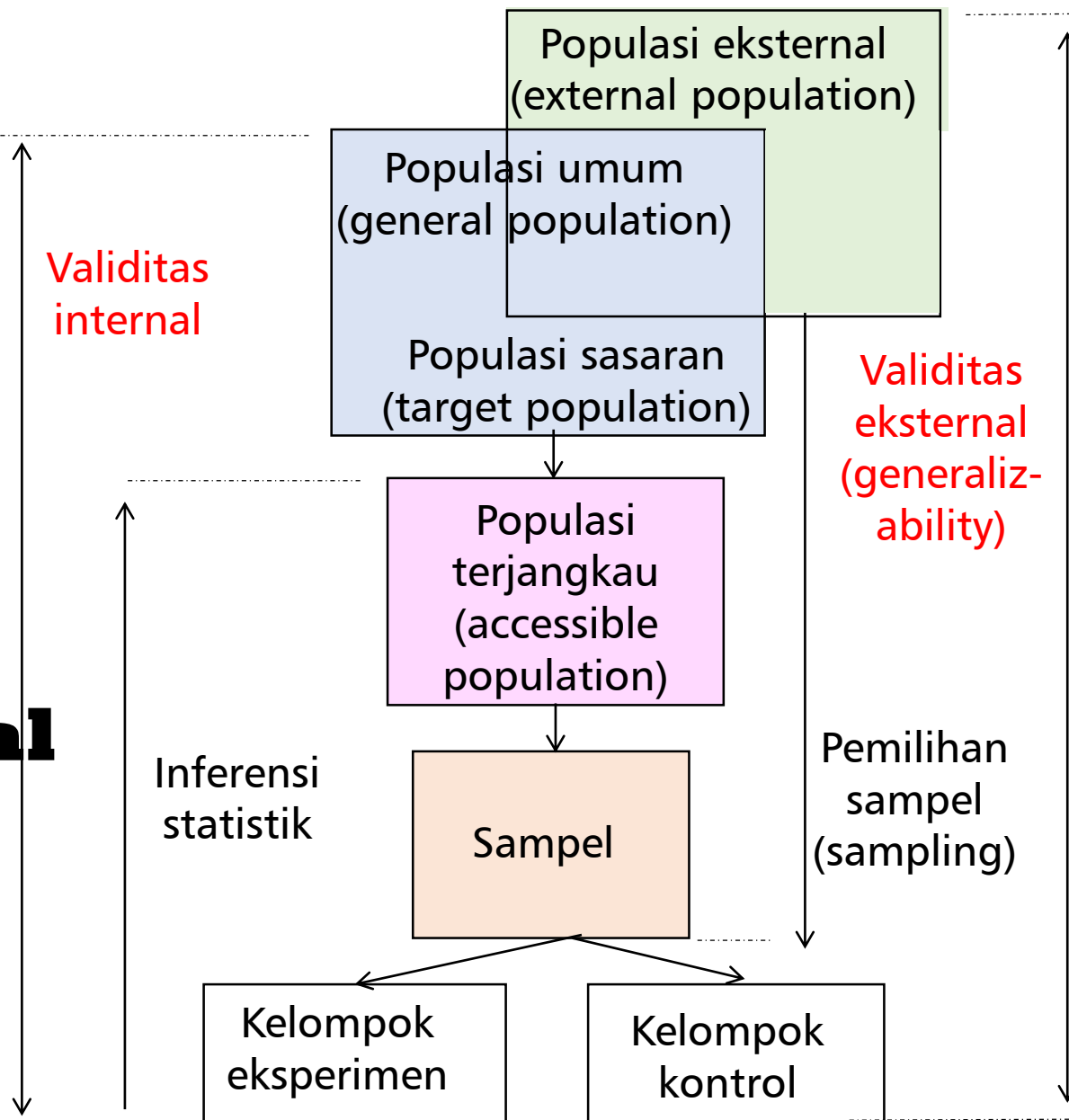
Penelitian Kesehatan





Validitas Internal dan Validitas Eksternal

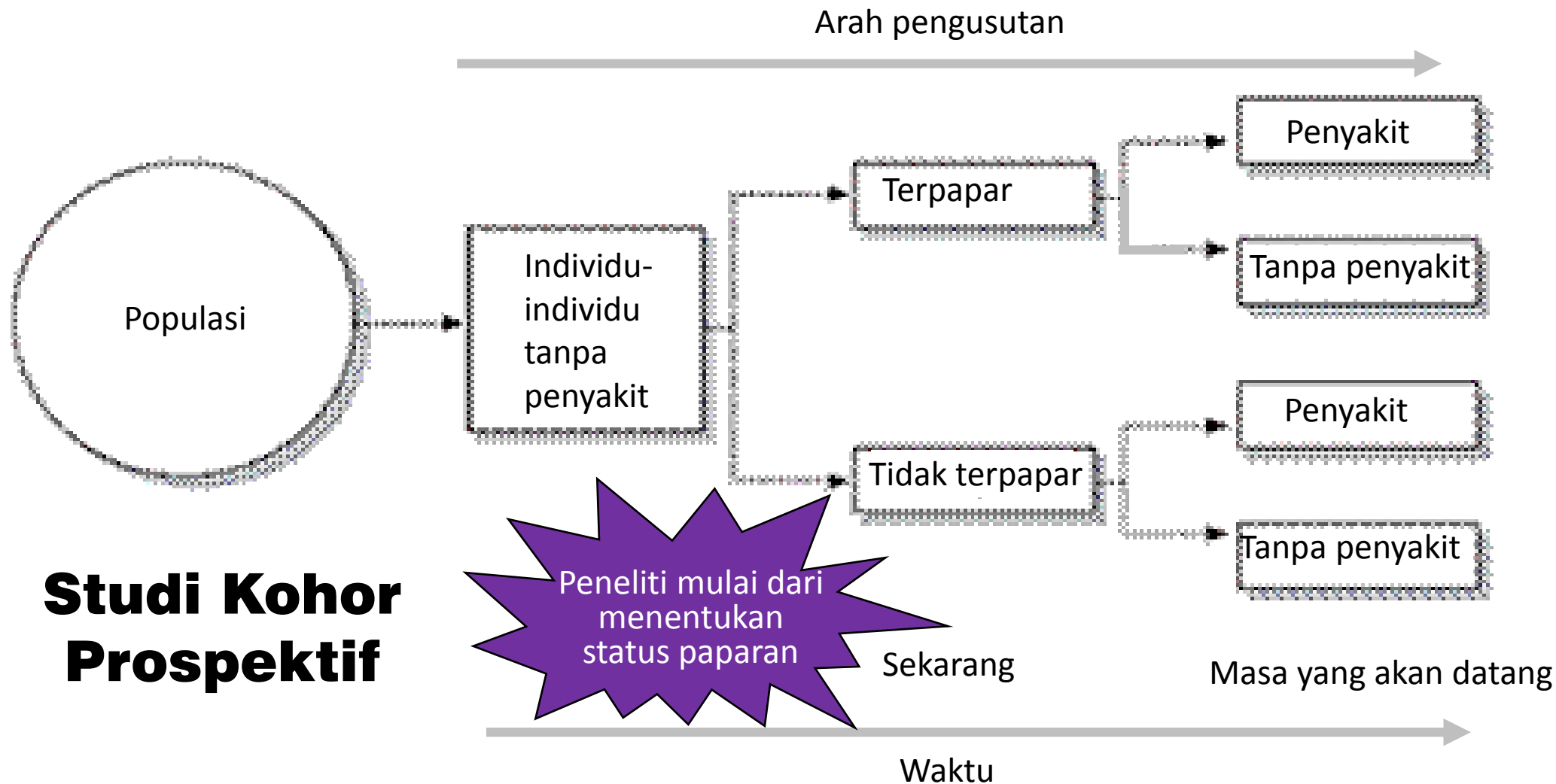
Sebuah penelitian harus menunjukkan validitas internal (benar untuk populasi sasaran), tidak harus menunjukkan validitas eksternal (benar untuk populasi eksternal) **TETAPI** akan lebih bermanfaat jika menunjukkan validitas eksternal)



Jenis Studi Observasional

1. Studi Kohor
2. Studi Kasus Kontrol
3. Studi Potong Lintang

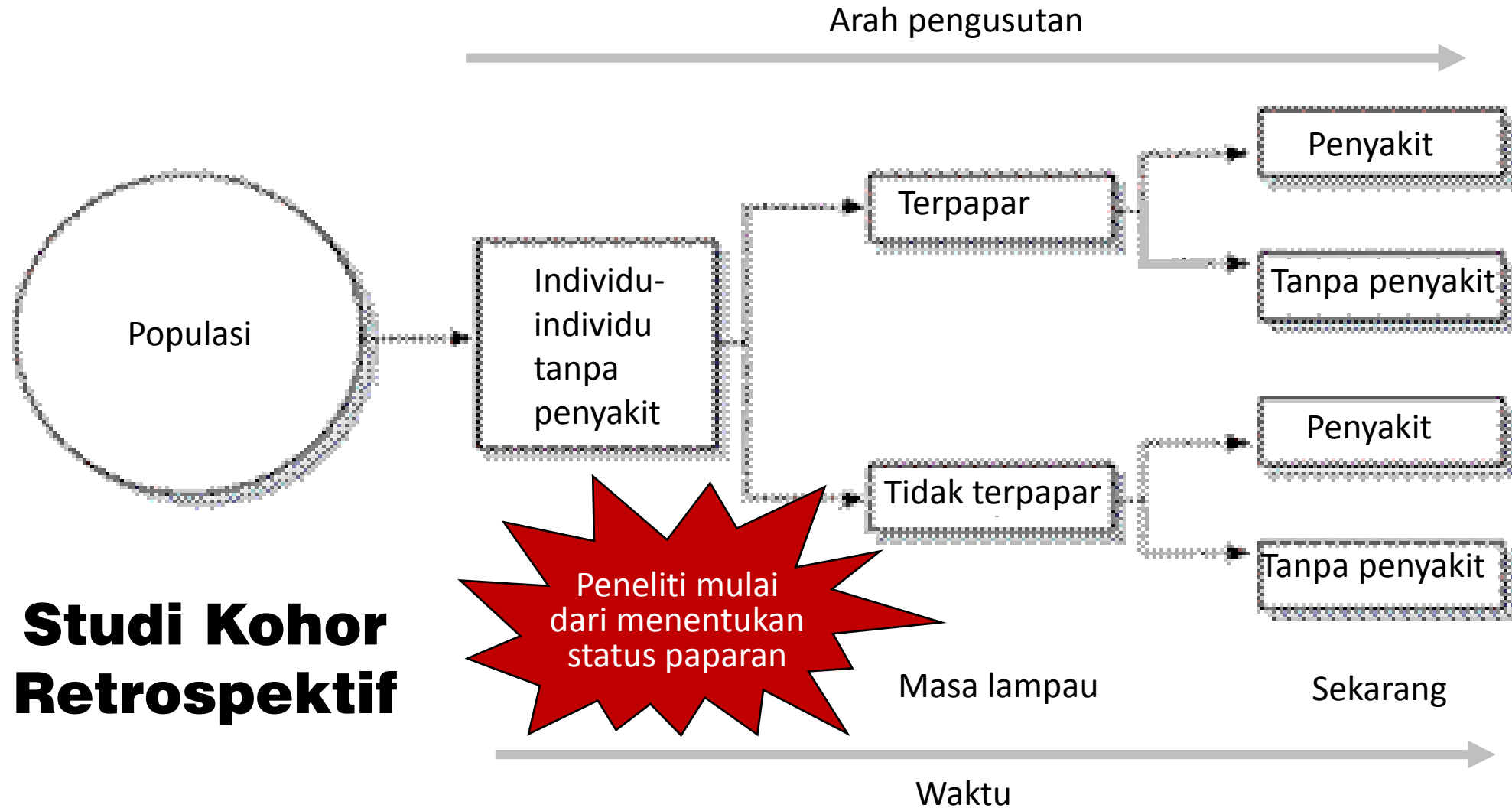




Studi Kohor Prospektif

Teknik memilih sampel:

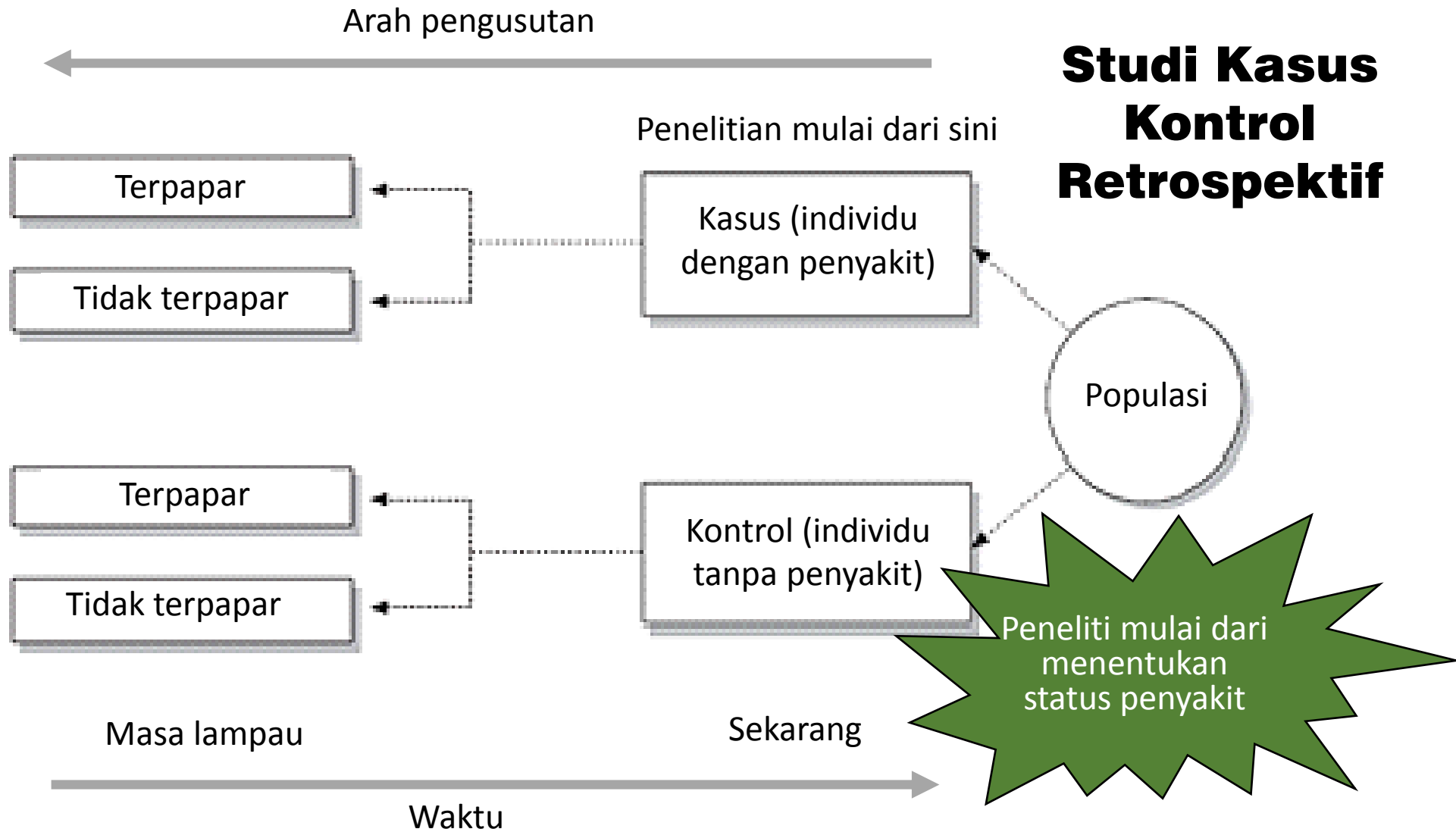
Fixed Exposure Sampling



Studi Kohor Retrospektif

Teknik memilih sampel:

Fixed Exposure Sampling



Studi Kasus Kontrol Retrospektif

Penelitian mulai dari sini

Kasus (individu dengan penyakit)

Populasi

Kontrol (individu tanpa penyakit)

Peneliti mulai dari menentukan status penyakit

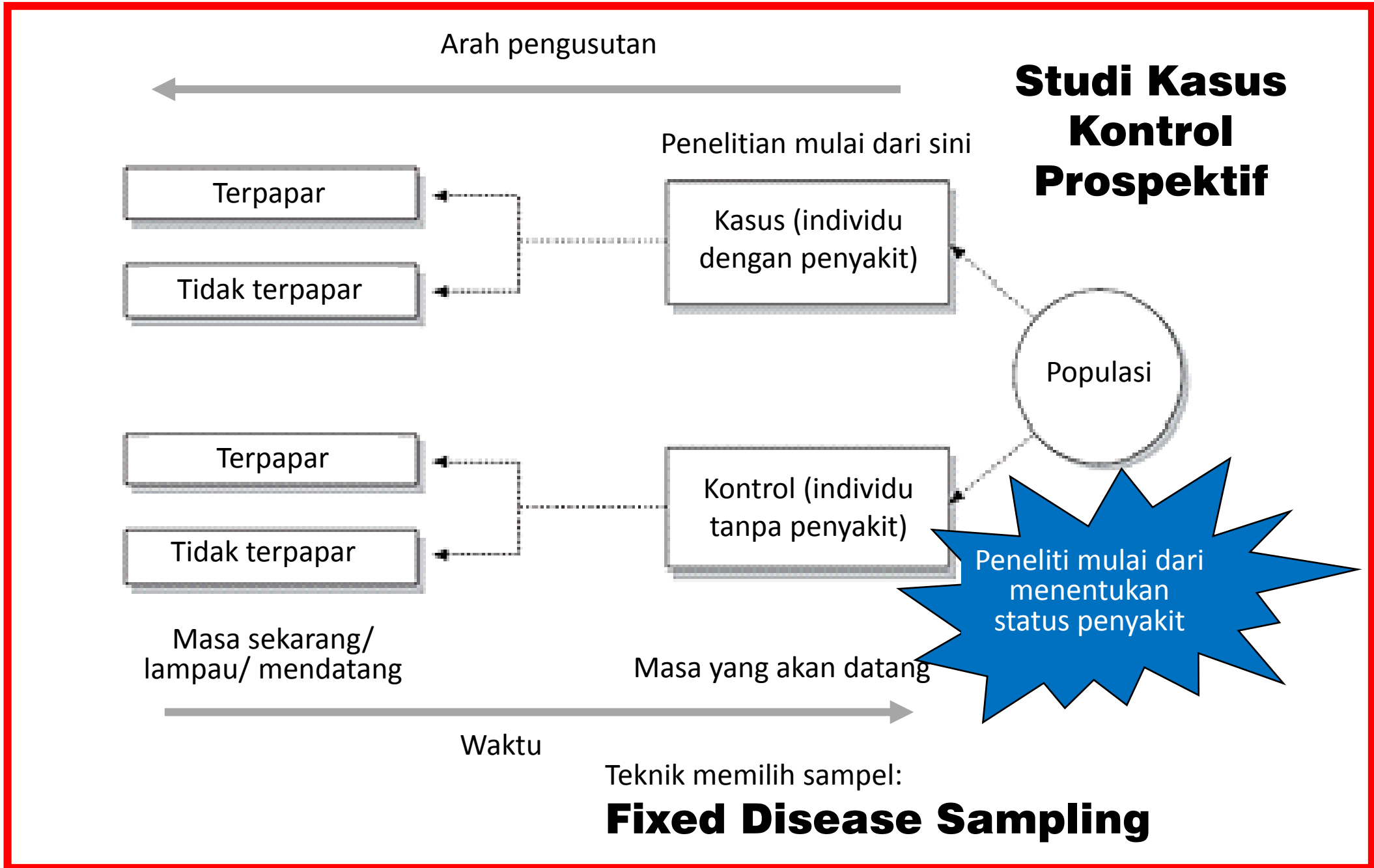
Masa lampau

Sekarang

Waktu

Teknik memilih sampel:

Fixed Disease Sampling

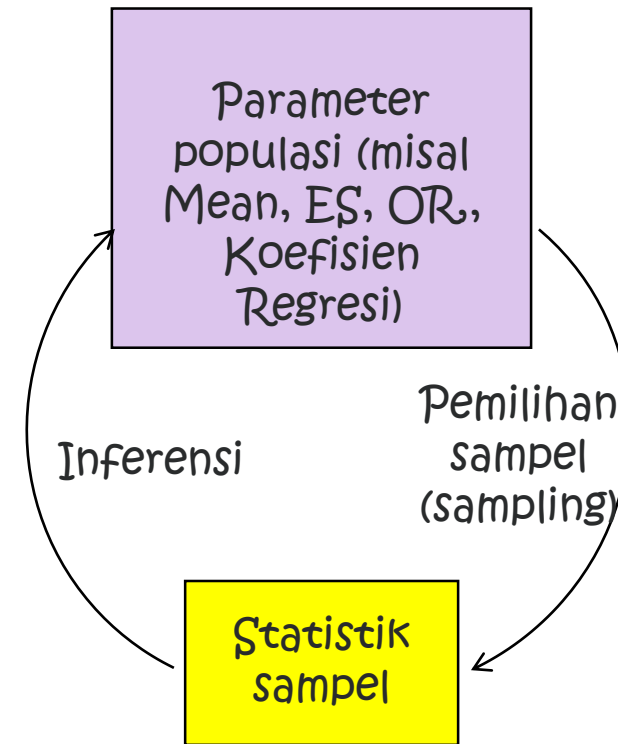




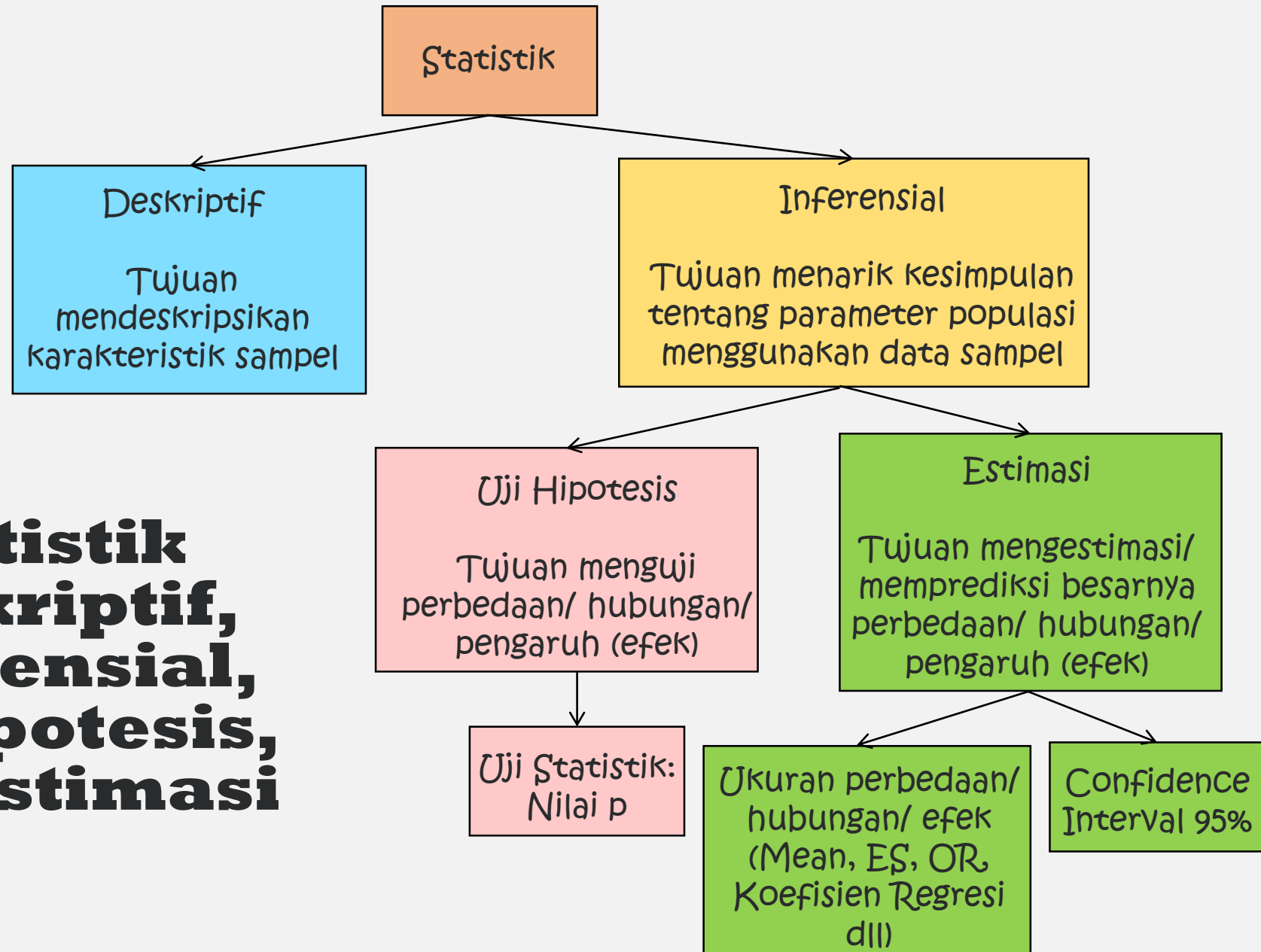
Studi Potong-Lintang (Cross-Sectional)



Populasi, Sampel, Pemilihan Sampel dan Inferensi



Statistik Deskriptif, Inferensial, Uji Hipotesis, dan Estimasi



Data Kontinu
(Numerik)

Parametrik

2 kelompok uji t
independen (data
independen)

> 2 kelompok
Oneway Anova
(data independen)

Non-Parametrik

2 kelompok uji
Mann-Whitney
(data independen)

> 2 kelompok
Kruskal-Wallis
(data independen)

Data
Kategorikal

Membandingkan
2 kelompok

Chi Square

Membandingkan
> 2 kelompok

Chi Square

Memilih Uji Statistik

Desain Studi dan Analisis Data

Studi Analitik
(dengan mengontrol pengaruh confounding factor, agar hasil valid)

Studi Observasional
(kohor, kasus kontrol, cross-sectional)

Studi eksperimental

Analisis multivariat

Randomized Controlled Trial (RCT)

Non-Randomized Controlled Trial (Eksperimen Kuasi)

Analisis bivariat

Analisis multivariat

Variabel dependen kontinu:
Analisis regresi linier ganda, dengan koefisien regresi dan CI95%

Variabel dependen dikotomi:
Analisis regresi logistik ganda, dengan OR dan CI95%

Uji t Beda Mean, dengan Effect Size; atau regresi linier sederhana

Uji Chi Square, dengan OR dan CI95%; atau regresi logistik sederhana

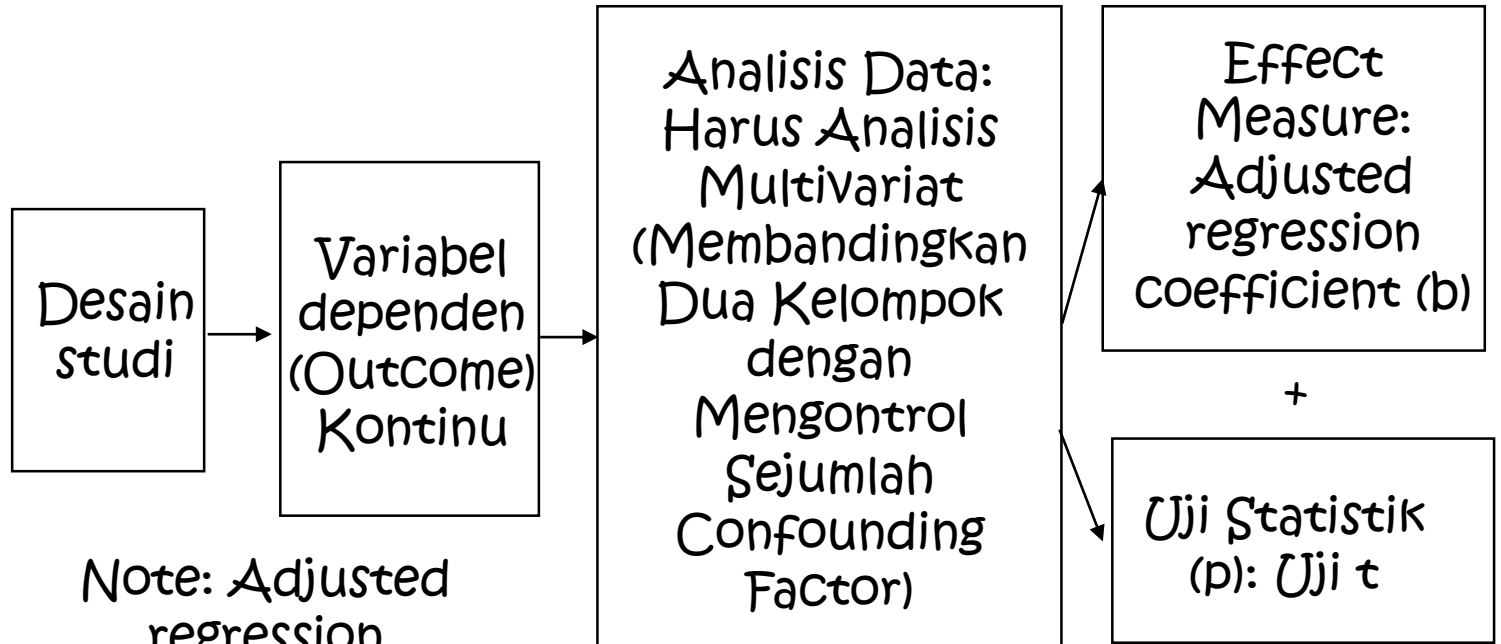
Variabel dependen kontinu:
Analisis regresi linier ganda, dengan koefisien regresi dan CI95%

Variabel dependen dikotomi:
Analisis regresi logistik ganda, dengan OR dan CI95%

Berbagai Ukuran Beda/ Hubungan/ Efek (Pengaruh)

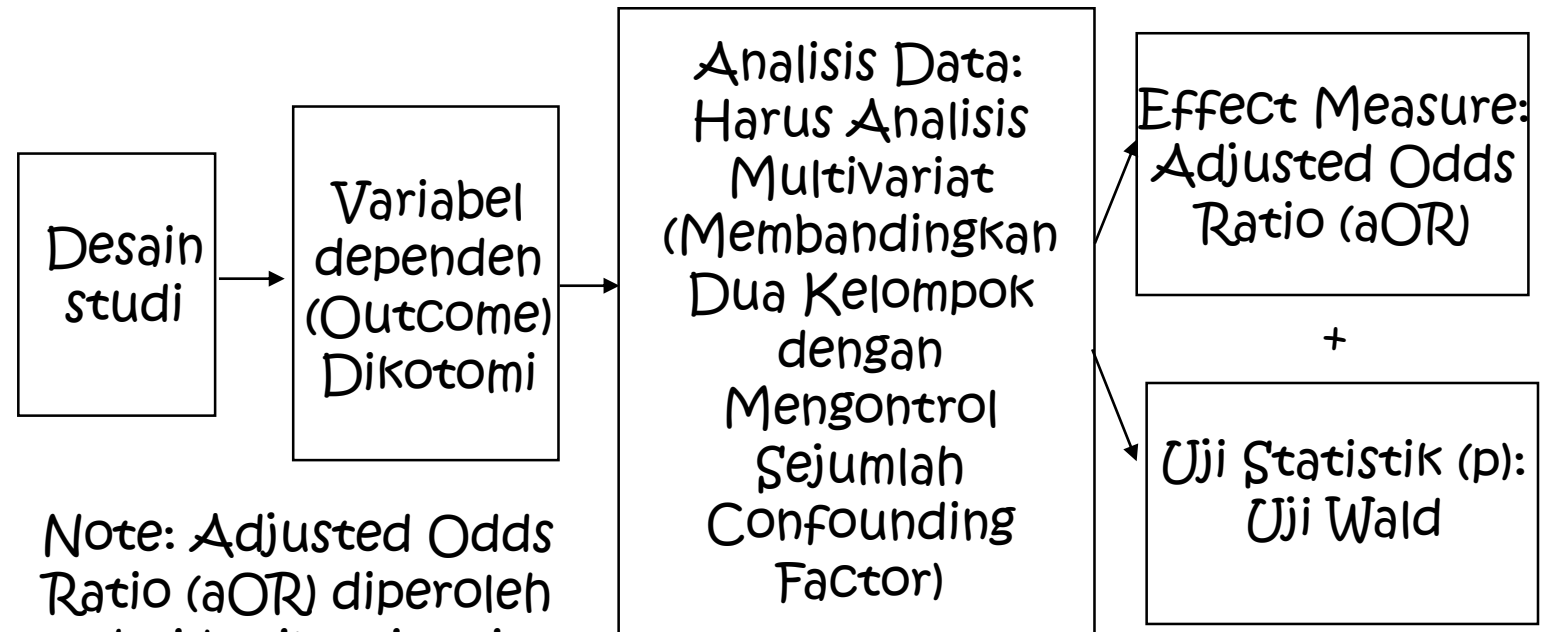
Variabel Dependen	Variabel Independen	Ukuran Beda/ Hubungan/ Pengaruh (Efek)
Kontinu	Dikotomi (2 kategori)	Effect Size (Cohen's d, Z score, Standardized Mean Difference= SMD)
Kontinu	Kontinu	Koefisien korelasi (r) Koefisien regresi (b) Koefisien jalur (p)
Dikotomi	Dikotomi atau Dummy Variable	Rasio Risiko (RR), Odds Ratio (OR), logodds koefisien regresi
Time to Event	Dikotomi	Hazard Ratio (HR)

Cara Analisis data pada Studi Kohor, Kasus-Kontrol, Cross-Sectional, dan Eksperimen Kuasi Untuk Variabel Dependen Kontinu



Note: Adjusted regression coefficient (b) diperoleh dari hasil estimasi dengan Analisis Regresi Linier Ganda

Cara Analisis data pada Studi Kohor, Kasus-Kontrol, Cross-Sectional, dan Eksperimen Kuasi Untuk Variabel Dependen Dikotomi



Note: Adjusted Odds Ratio (aOR) diperoleh dari hasil estimasi dengan Analisis Regresi Logistik Ganda

Thank You!

