

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

# **Desain Studi Eksperimental**

Prof. Bhisma Murti

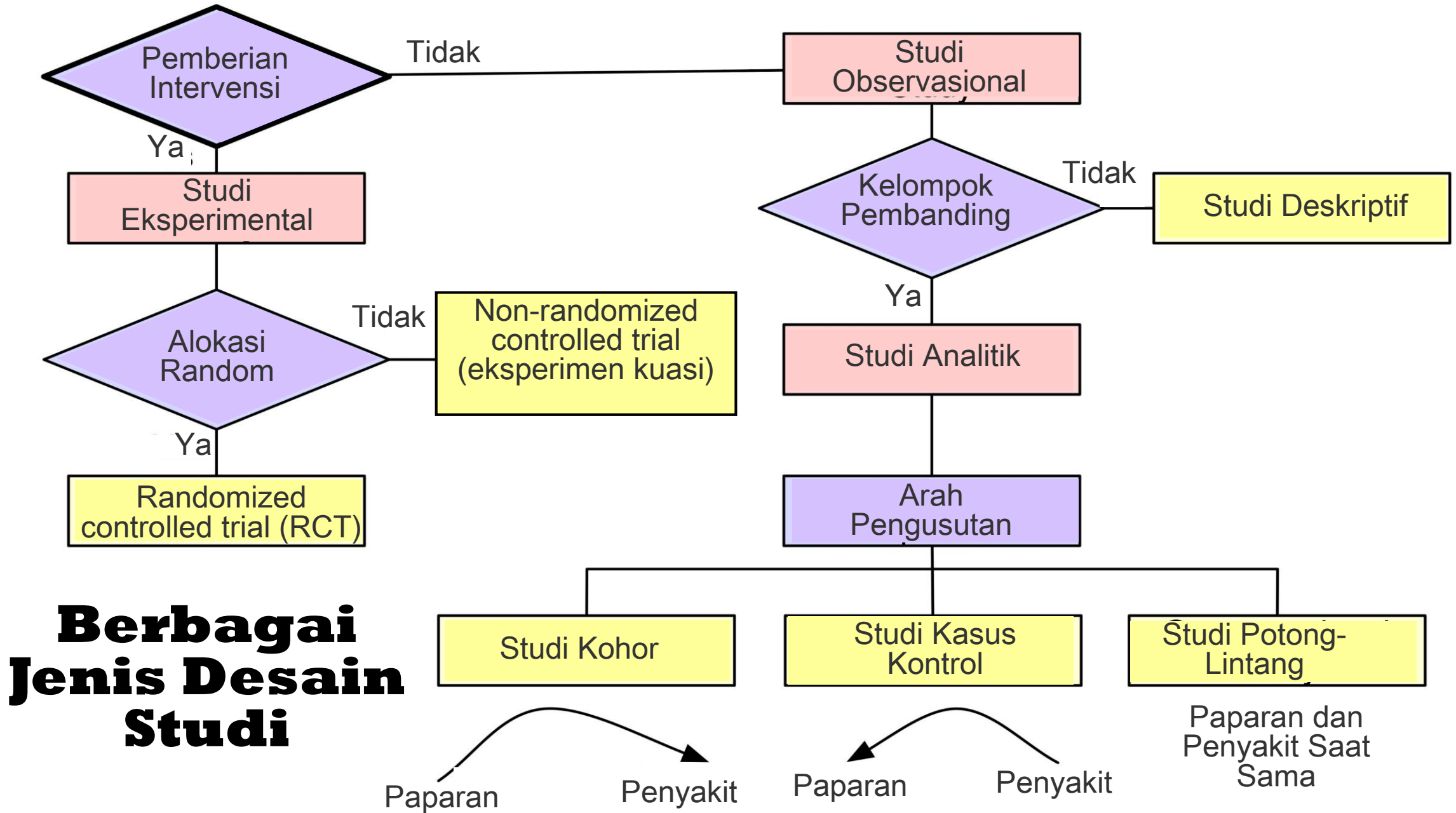
Program Magister Ilmu Kesehatan  
Masyarakat, Sekolah Pascasarjana,  
Universitas Sebelas Maret

# Apakah Studi Eksperimental?

Studi eksperimental (experimental studies) adalah desain studi di mana peneliti memberikan intervensi/ perlakuan dan mempelajari efek intervensi itu.

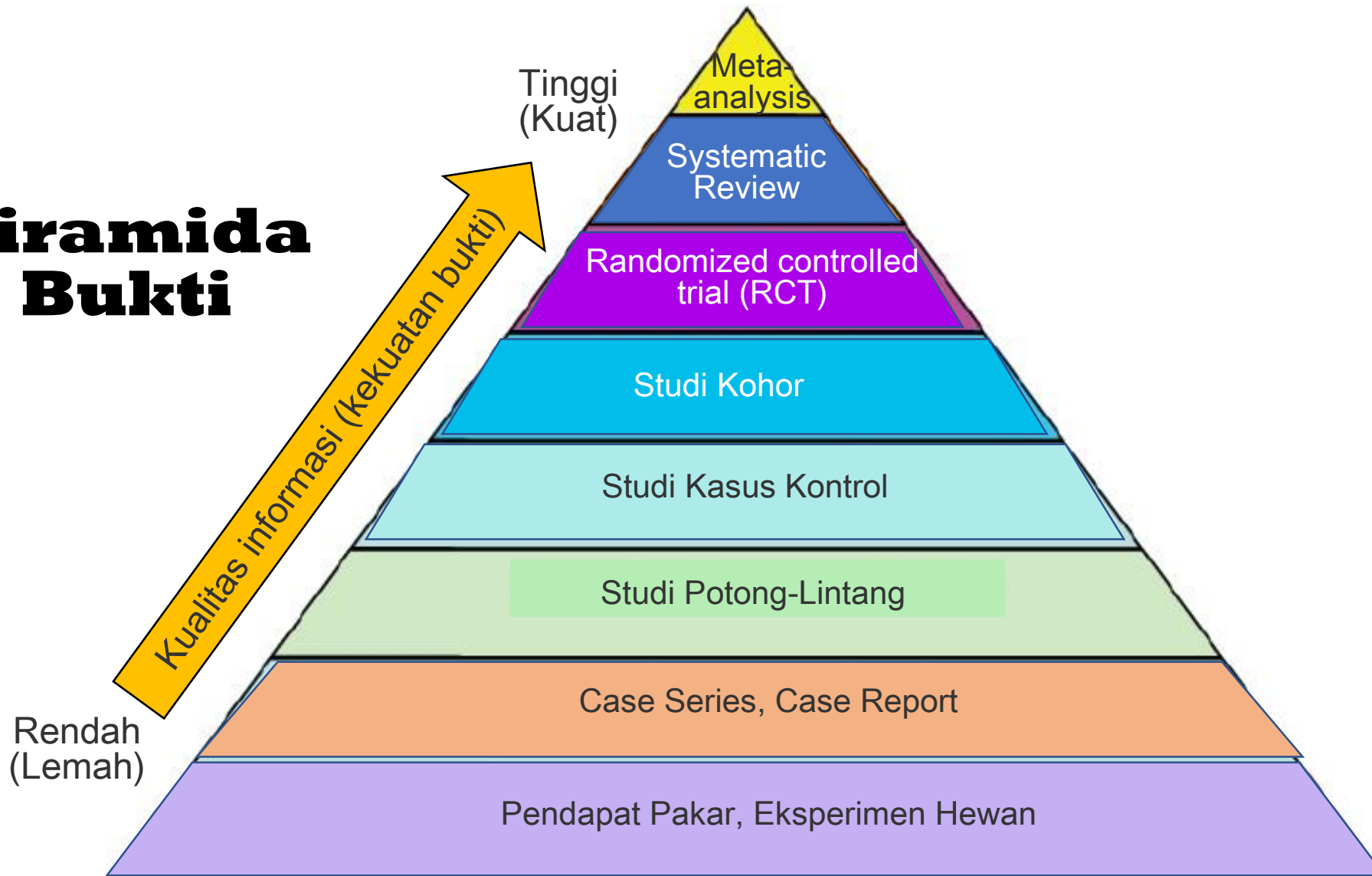
Studi eksperimental yang baik jika dilakukan randomisasi, yang artinya subjek-subjek penelitian dialokasikan ke dalam kelompok eksperimen dan kontrol dengan cara random, semata-mata karena peluang.





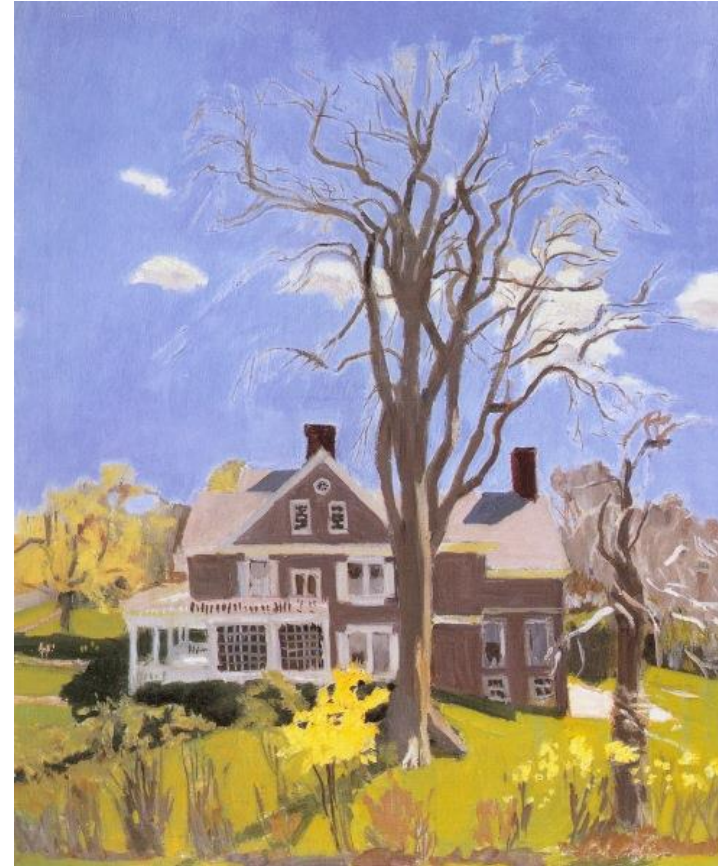
# Berbagai Jenis Desain Studi

# Piramida Bukti

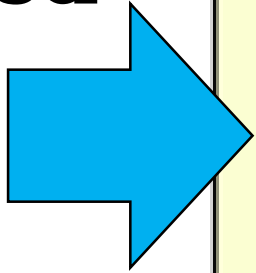


# Jenis Studi Eksperimental

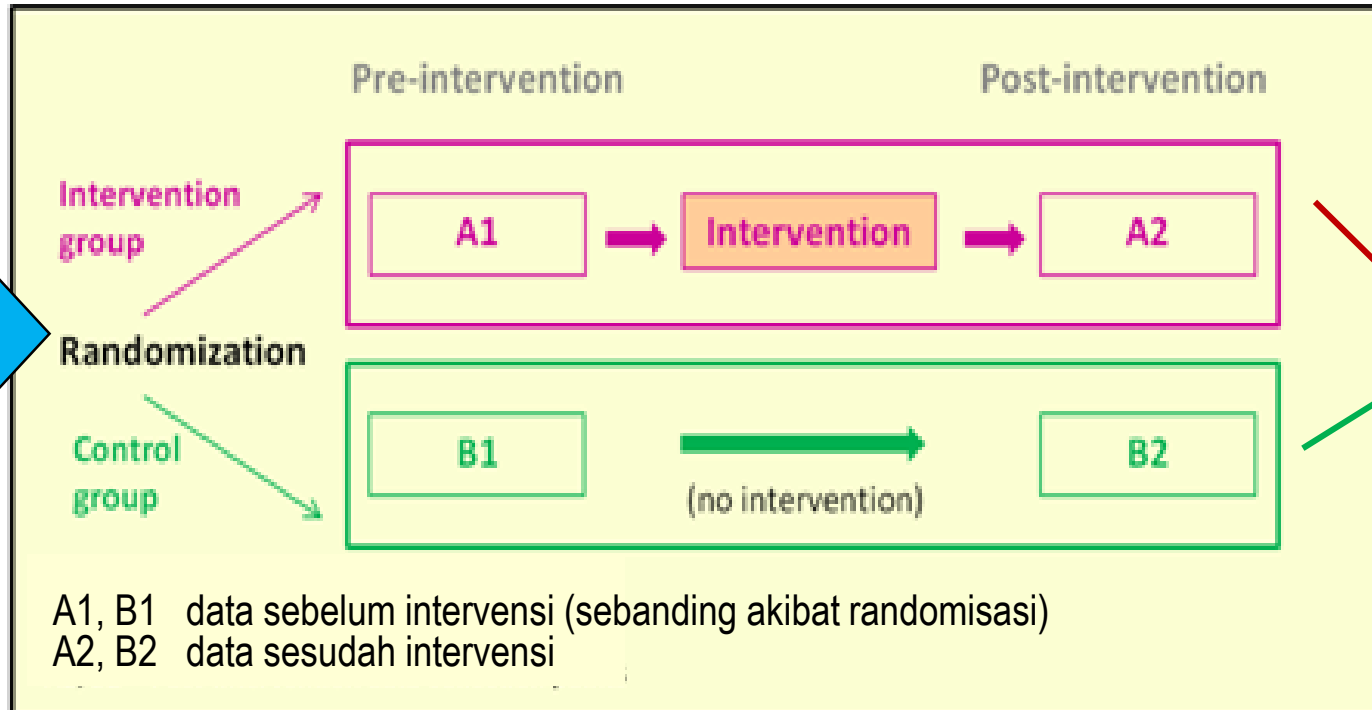
1. Randomized Controlled Trial (RCT)
2. Non-randomized Controlled Trial (Eksperimen Kuasi)



# Randomized Controlled Trial



Versus

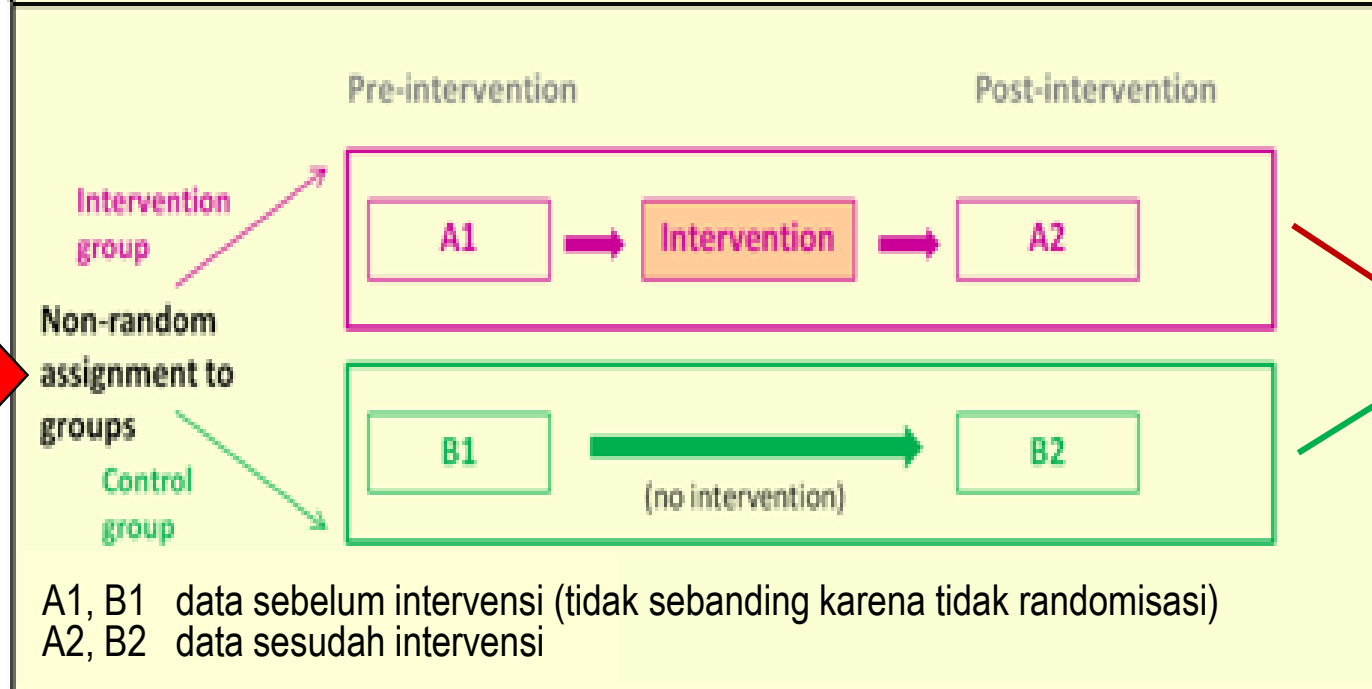
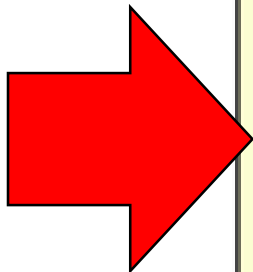


Efek intervensi=

**Bandingkan A2 dengan B2**

- Uji t
- Mann-Whitney
- Chi Square

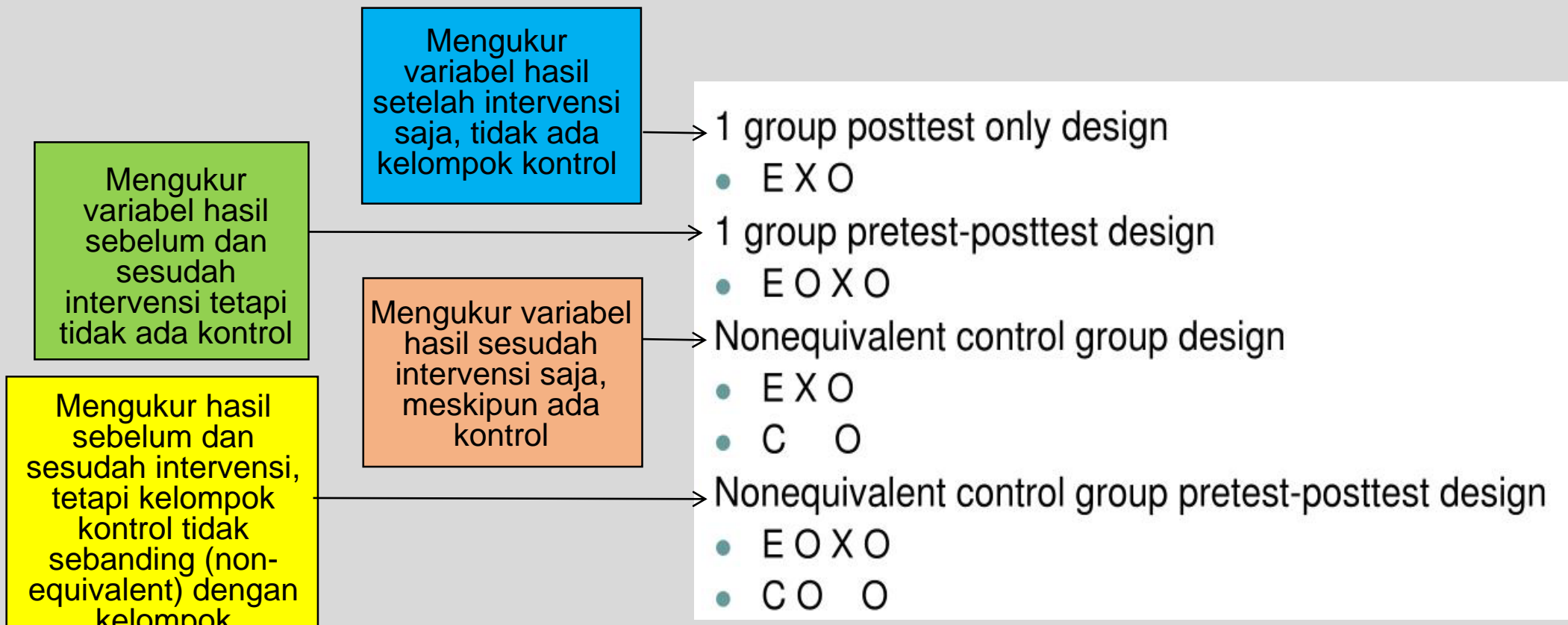
# Quasi Experiment (Non-randomized Controlled Trial)



Efek intervensi=

**Bandingkan (A2- A1) dengan (B2- B1)**

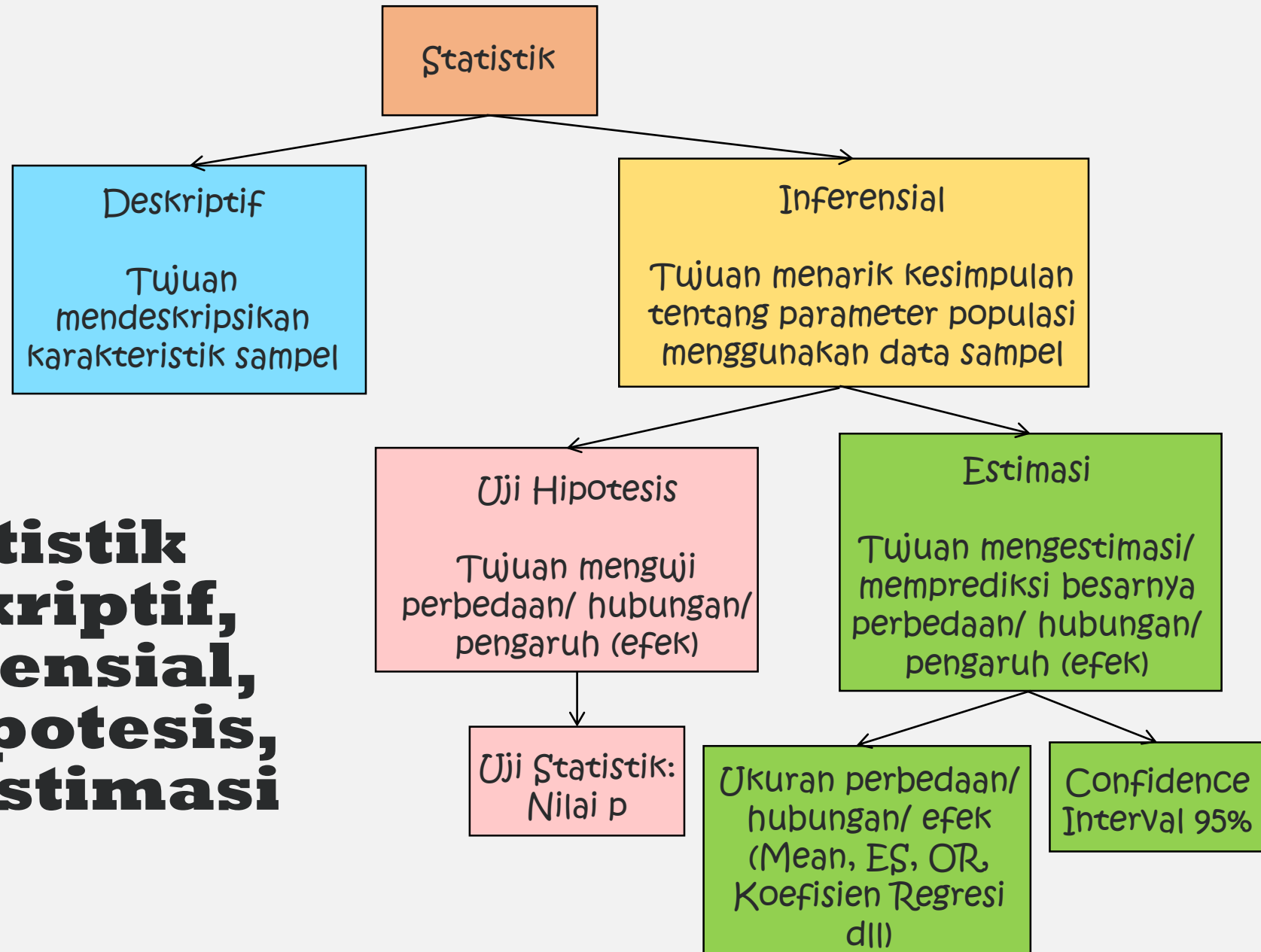
- Uji t
- Mann-Whitney
- Chi Square



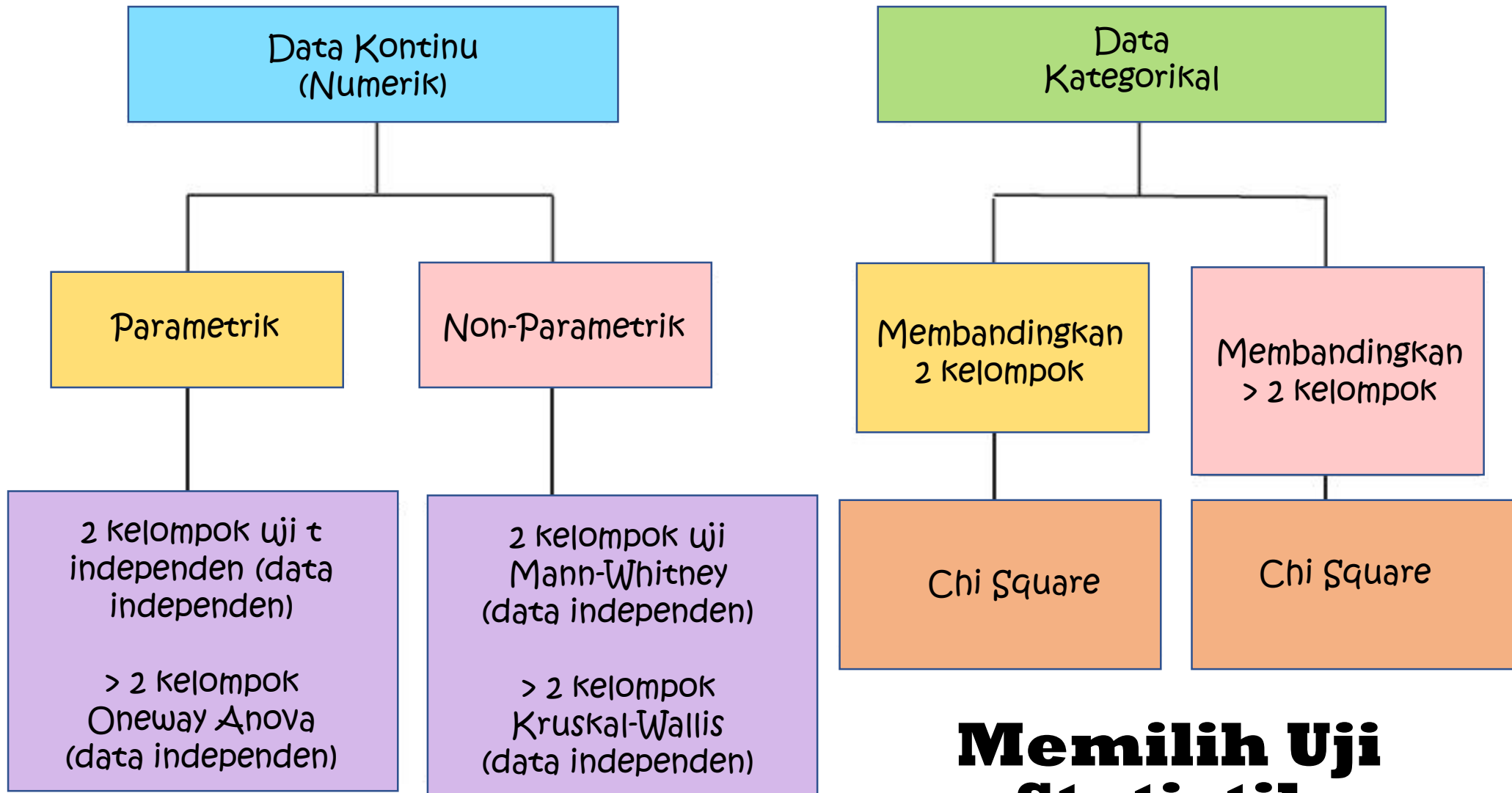
# Berbagai Jenis Eksperimen Kuasi

E = experimental group  
 X = treatment  
 C = control group  
 O = observation to collect data

# Statistik Deskriptif, Inferensial, Uji Hipotesis, dan Estimasi







## 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%

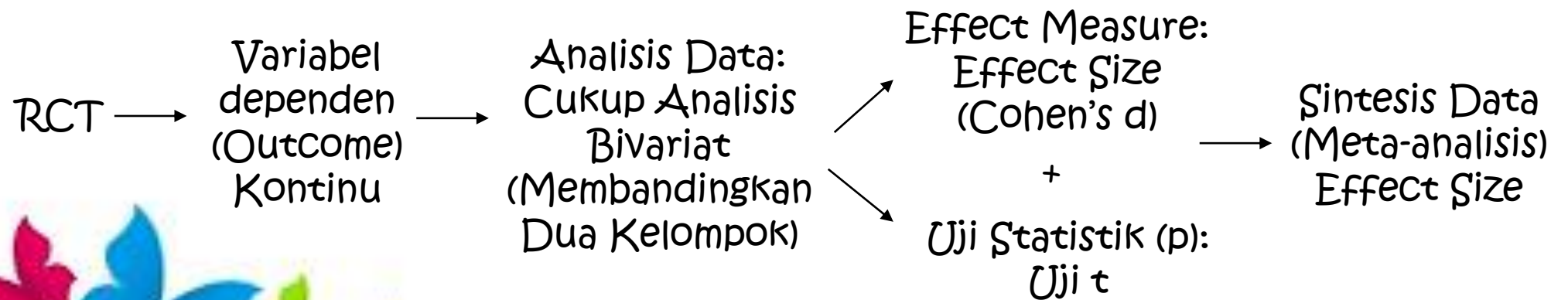
Variabel dependen dikotomi:  
Analisis regresi logistik ganda, dengan OR dan CI95%

## 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)

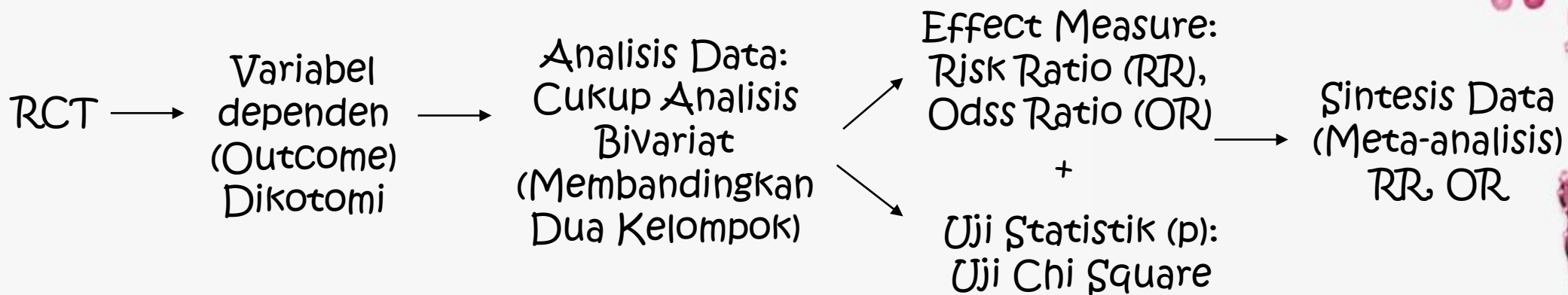
---

# Cara Analisis Data untuk Variabel Dependen Berskala Kontinu pada RCT



---

# Cara Analisis Data untuk Variabel Dependen Berskala Dikotomi pada RCT



Thank You!

