

# META ANALISIS

*Arlinda Sari Wahyuni*  
*Juliandi Harahap*

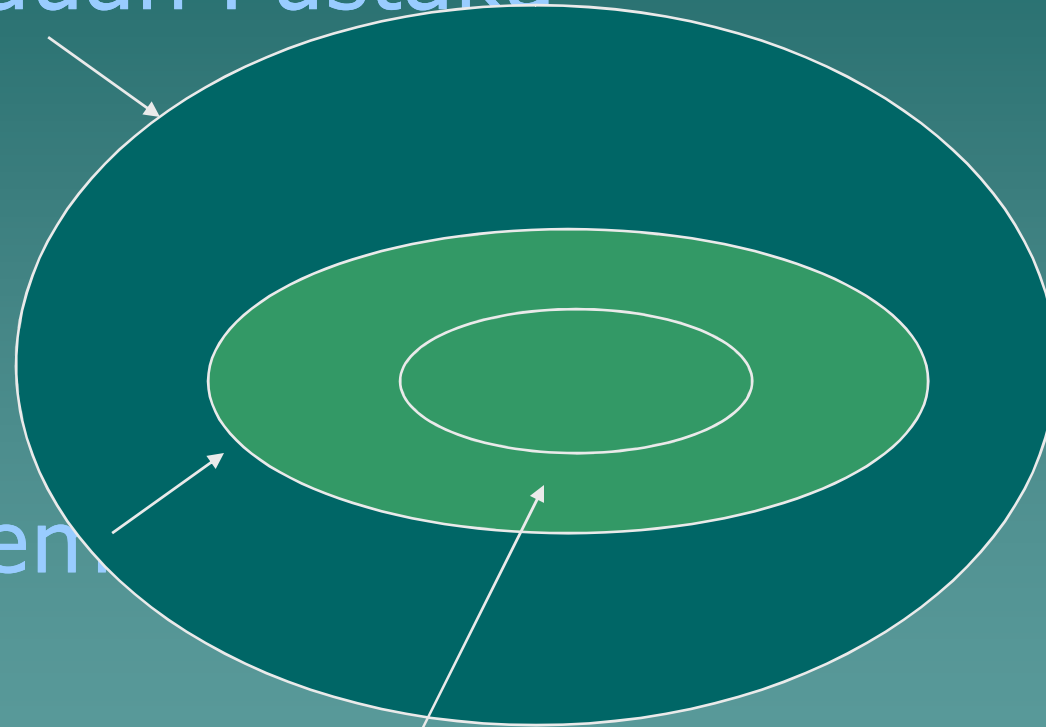
A stylized silhouette of a mountain range in shades of teal, located at the bottom right of the slide.

# Pendahuluan

- ◆ Metaanalisis = integratif literature, review artikel.
- ◆ Suatu studi yang menggabungkan hasil banyak studi orisinal, sistematis, terencana, observasi retrospektif, dengan analisis statistika yang formal.
- ◆ Hampir sama dengan sistemik review, namun pada sistemik review tidak menggunakan analisis statistik yang formal

◆ Tinjauan Pustaka

◆ Sistem



Metaanalisis

# Tujuan Meta Analisis

- ◆ Untuk memperoleh estimasi effect size, yaitu kekuatan hubungan ataupun besarnya perbedaan antar variabel
- ◆ Melakukan inferensi dari data dalam sampel ke populasi (estimasi atau uji hipotesis)
- ◆ Melakukan kontrol terhadap variabel yang potensial bersifat sebagai perancu (confounder) agar tidak mengganggu kemaknaan statistik dari hubungan atau perbedaan

# Langkah-langkah

## ◆ Pendahuluan

- Latar belakang
- Pertanyaan penelitian
- Hipotesis yang akan diuji
- Tujuan dan manfaat penelitian

# Metodologi

- ◆ Kriteria pemilihan
- ◆ Metode menelusuri penelitian
- ◆ Kriteria yang jelas untuk penilaian kualitas artikel penelitian (aspek desain, pelaksanaan, analisis)
- ◆ Klasifikasi dan kodifikasi unit penelitian untuk digabung
- ◆ Abstraksi kuantitatif hasil masing-masing penelitian
- ◆ Rencana penggunaan model statistika
- ◆ Rencana interpretasi hasil
- ◆ Rencana pelaporan hasil

# Kriteria Pemilihan

- ◆ Abstraksi, kualitas dan statistika dapat bervariasi
- ◆ Studi yang disertakan tergantung tujuan meta analisis
- ◆ Peneliti harus menetapkan jenis dan rincian laporan penelitian yg akan digabung
- ◆ Misal uji klinis, perlu ditetapkan randomisasi, jumlah sampel minimal, lama follow up, karakteristik klinis, outcome, rentang umur subyek, intervensi, dll

# Kriteria pemilihan

- ◆ Studi dari bahasa apa, tahun publikasi.
- ◆ Studi dari yang telah dipublikasi atau tidak



# Strategi Penelusuran dan kualitas artikel

- ◆ Kualifikasi penelusur (petugas perpustakaan, ahli)
- ◆ Artikel yang terkumpul harus diteliti satu persatu
- ◆ Bila kualitas tidak sama dilakukan pembobotan

# Penggabungan hasil studi

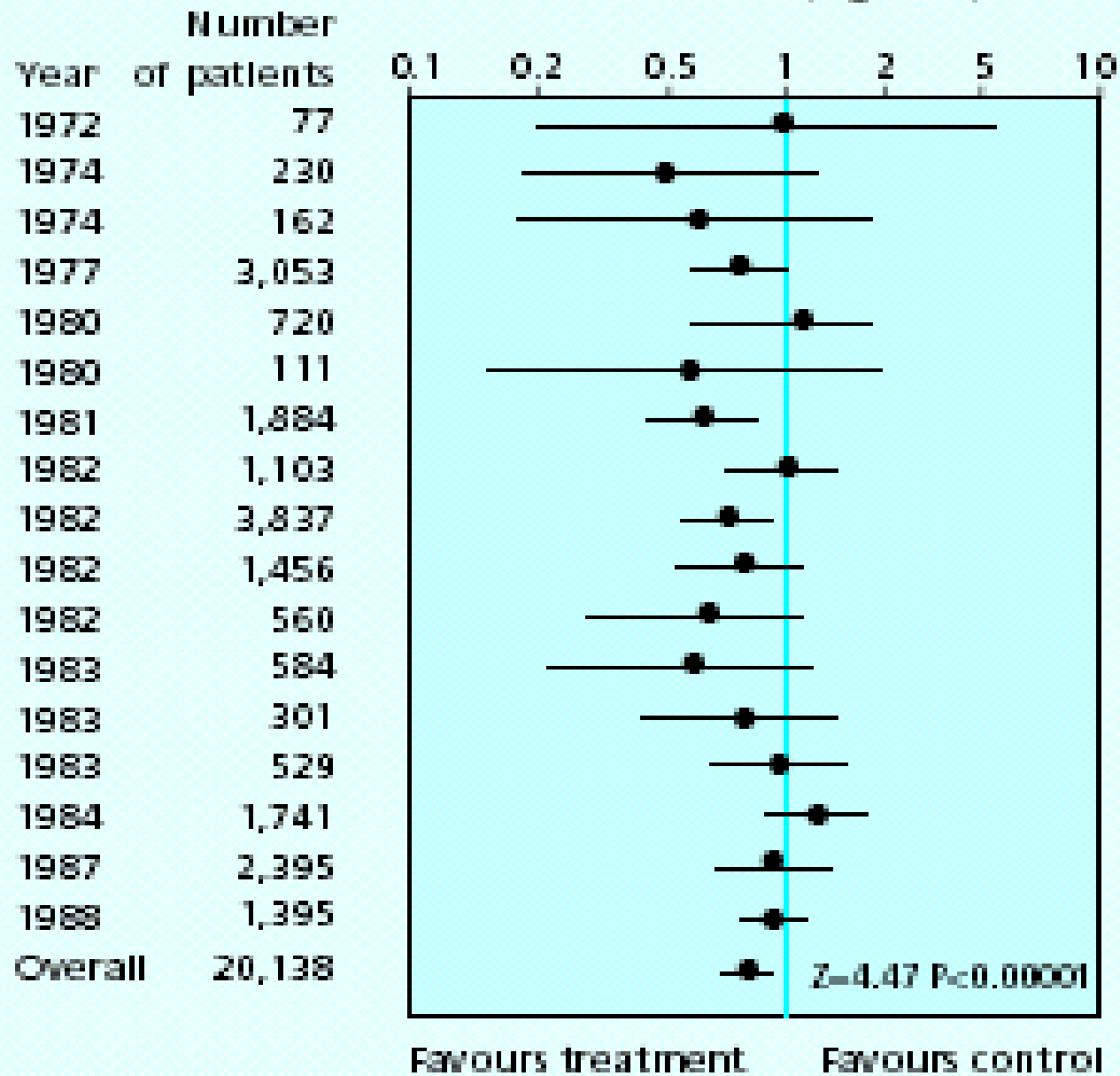
- ◆ Diperlukan tehnik statistik tertentu
- ◆ Subjek berbeda dengan kualitas yang berbeda tidak dapat diperlakukan sama
- ◆ Bobot yang besar pada jumlah subjek yang banyak
- ◆ Penggabungan uji klinis skala numerik dibandingkan rata-rata dan dinyatakan dalam SD (standar deviasi)

# Skala variabel yang dapat digabung

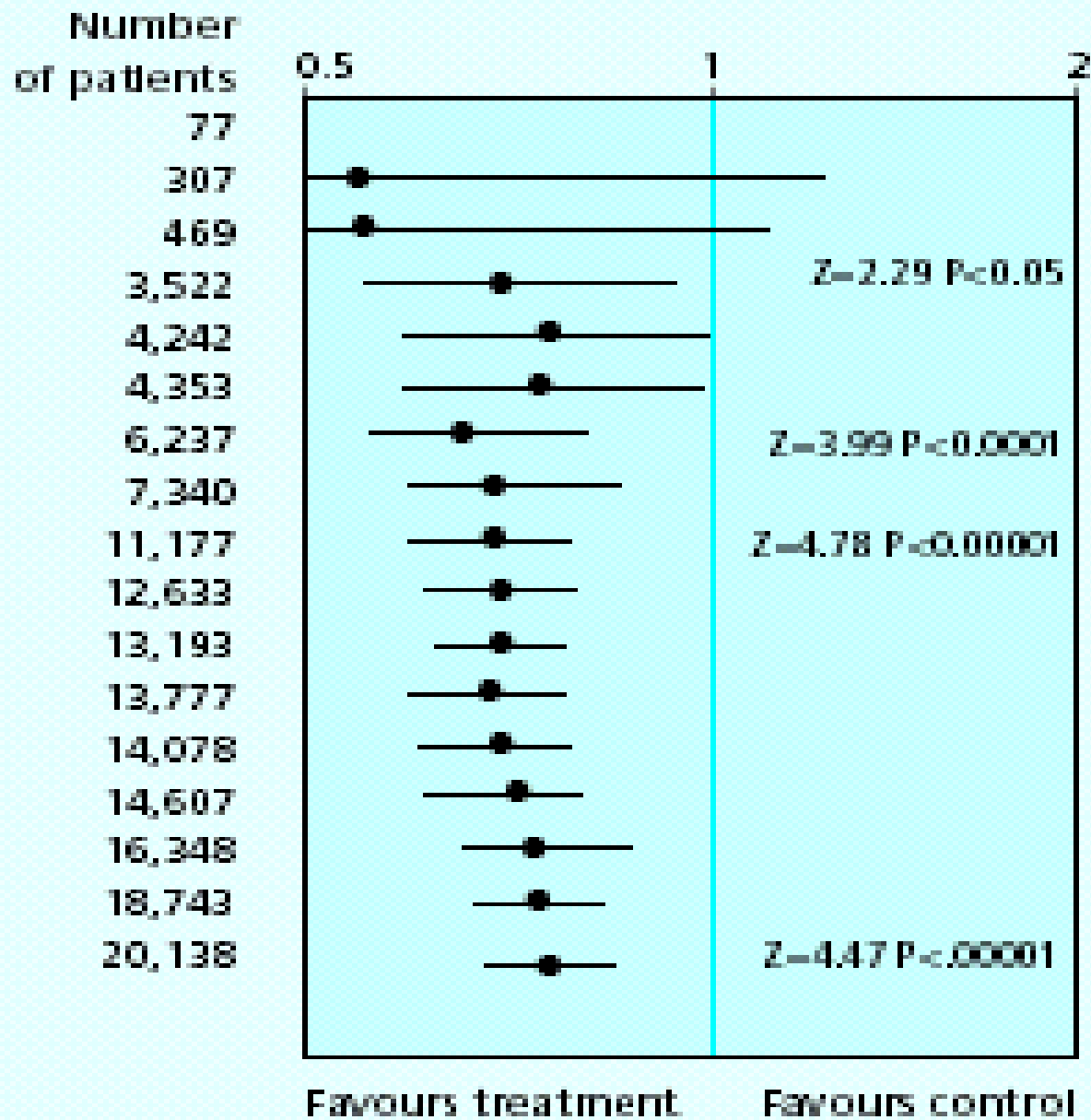
- ◆ Hasil skala numerik
  - perbedaan rata-rata
  - perbedaan rata-rata yang distandarisasi
- ◆ Hasil skala nominal
  1. Data nominal non komparatif  
Odds, Insidens
  2. Data nominal komparatif  
OR, RR, NNT
- ◆ Hasil berskala ordinal

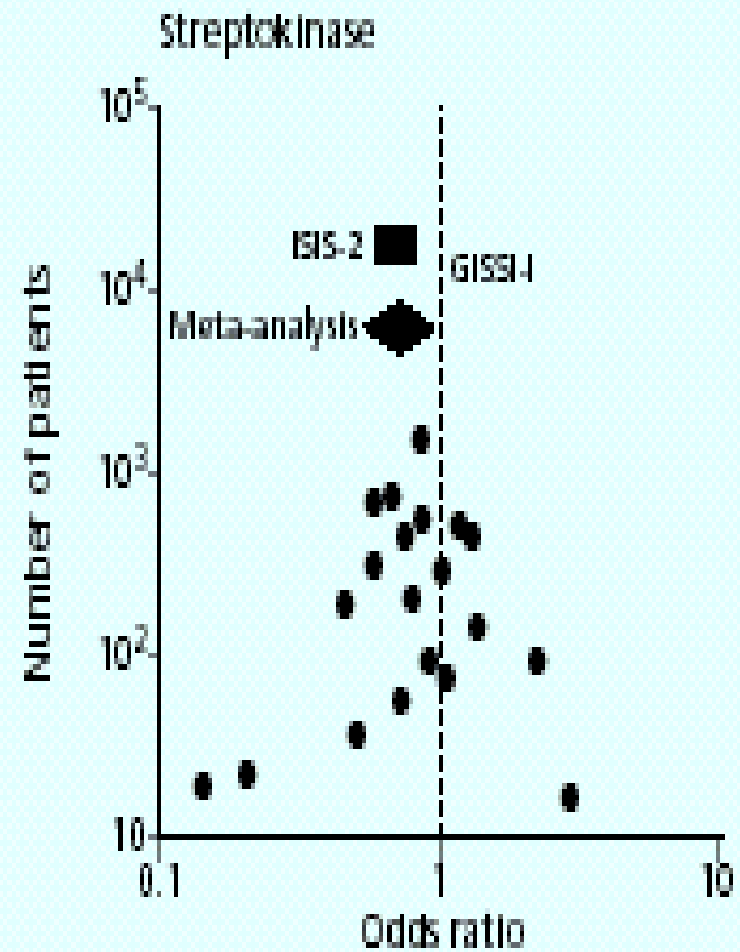
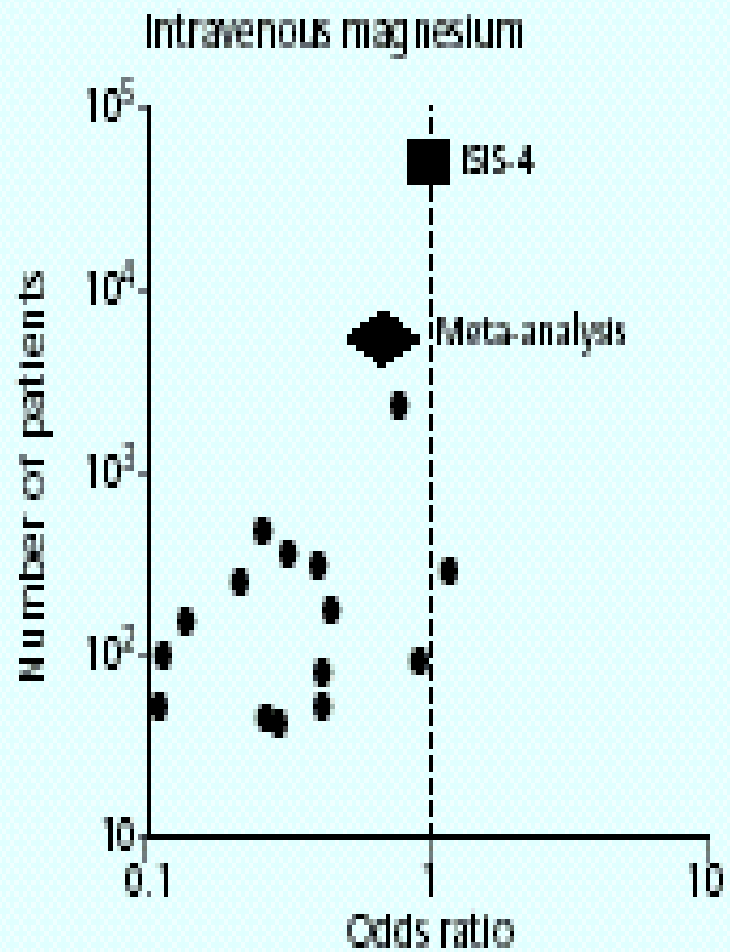
# Penyajian Laporan Meta Analisis

Individual RCT and overall meta-analysis results odds ratio (log scale)



Cumulative Mantel-Haenszel method  
odds ratio (log scale)






Points indicate odds ratios from small and medium sized trials, diamonds indicate combined odds ratios with 95% confidence intervals from meta-analysis of these trials, and squares indicate odds ratios with 95% confidence intervals from mega trials

# Kelebihan Meta Analisis

- ◆ Mendorong pemikiran sistematis tentang metode, kategorisasi, populasi, intervensi, outcome dan cara
- ◆ Penggabungan data meningkatkan kemampuan generalisasi dan power statistika
- ◆ Jumlah individu bertambah, baik untuk interpretasi data tentang keamanan atau bahaya
- ◆ Dapat dilakukan analisis sub group
- ◆ Hasil dapat memberi petunjuk penelitian lebih lanjut.



# Keterbatasan Meta Analisis

- ◆ Metodologi cenderung lebih rumit
  - ◆ Sering bias publikasi (publikasi cenderung pada hasil yang positif, bukan yang negatif)
  - ◆ Tergantung kemampuan peneliti dalam mengumpulkan dan menyingkirkan studi yang dipilih
  - ◆ Peneliti cenderung memakai metode peneliti yang pertama
  - ◆ Kelengkapan dan kualitas data
- 



Terima Kasih