

# **Ada Cara Baru Mengukur Efek Pengonsumsi Alkohol**

*marwah*

**Penulis:** **Baharuddin Baharuddin** (*Dosen dan Peneliti Bidang Biokimia Fakultas Kedokteran Universitas Surabaya*)

**HERALD.ID** – Selama ini, dampak konsumsi alkohol terutama dampaknya terhadap orang lain, sering diukur dengan cara yang tampak praktis tetapi secara ilmiah lemah, seperti menjumlahkan skor kuesioner. Responden ditanya apakah mereka pernah diganggu orang mabuk, diintimidasi di tempat umum, kehilangan tidur karena kebisingan, atau bahkan mengalami cedera fisik. Setiap jawaban diberi poin, lalu dijumlahkan menjadi satu angka total (*total score*).

Di atas kertas terlihat rapi, tetapi metode ini mengasumsikan bahwa semua pertanyaan sama pentingnya, sama akuratnya, dan bebas dari kesalahan pengukuran sebuah asumsi yang jarang benar dalam penelitian perilaku manusia.

Di sinilah *Item Response Theory* (IRT) menghadirkan paradigma berbeda. Alih-alih sekadar menghitung skor, IRT memperlakukan dampak alkohol sebagai latent trait ( $\theta$ ), yaitu karakteristik tersembunyi yang tidak bisa diukur langsung tetapi dapat diestimasi dari pola jawaban. Setiap pertanyaan diperlakukan sebagai instrumen pengukuran dengan dua sifat utama: item difficulty ( $\beta$ ) yang mencerminkan tingkat keparahan pengalaman, dan dalam model yang lebih canggih seperti 2PL, juga memiliki item discrimination ( $\alpha$ ) yang menunjukkan seberapa tajam item tersebut membedakan individu dengan tingkat dampak yang berbeda.

Dengan cara ini, pengalaman “hanya” terganggu kebisingan tidak disamakan dengan pengalaman mengalami kekerasan fisik.

Keunggulan besar IRT adalah kemampuannya memisahkan sinyal dari kebisingan. Dua orang bisa memiliki skor total yang sama, tetapi posisi theta ( $\theta$ ) mereka bisa berbeda karena kualitas dan bobot item diperhitungkan.

Lebih jauh, IRT memungkinkan pengujian measurement invariance (MI) untuk memastikan bahwa kuesioner bekerja setara pada kelompok berbeda, misalnya remaja versus dewasa muda.

Tanpa pengujian ini, perbandingan antar kelompok bisa menyesatkan dan menghasilkan kebijakan yang keliru.

Analisis terbaru menggunakan data survei nasional Denmark tentang alcohol harms to others (AHTO) menunjukkan bahwa model Rasch yang paling sederhana sering kali tidak cukup fit, sehingga model 2PL memberikan representasi yang lebih realistik.

Hasilnya, perbedaan dampak alkohol antar kelompok usia menjadi lebih jelas dan lebih besar dibandingkan estimasi berbasis sum score sederhana bukan karena kelompoknya berubah, tetapi karena pengukurnya menjadi lebih akurat.

Bagi kesehatan masyarakat, implikasinya signifikan. Pengukuran yang lebih presisi berarti intervensi dapat ditargetkan lebih tepat, risiko dapat diestimasi lebih akurat, dan kebijakan tidak lagi bergantung pada angka total yang bisa menyembunyikan ketidakadilan atau bias pengukuran.

IRT bukan sekadar teknik statistik, ia adalah lensa baru untuk memahami bagaimana alkohol benar-benar bisa memengaruhi kehidupan sosial, keselamatan, dan kesejahteraan masyarakat. Memberikan pandangan jelas untuk perancang kebijakan terkait alkohol.

## **Referensi**

Schulze D, Bloomfield K, Gebert P, Grittner U. Using Item Response Theory Models in Scaling Severity Scores in Alcohol Research- A Tutorial. *Drug Alcohol Rev.* 2026 Jan;45(1):e70053. doi: 10.1111/dar.70053. Epub 2025 Oct 26. PMID: 41139805; PMCID: PMC12679898.