

## **Pengaruh Obesitas dan Konsumsi Alkohol terhadap Diabetes Mellitus Tipe 2: Meta Analisis**

Nadia Fitriana Fariati<sup>1</sup>, Bhisma Murti<sup>2</sup>

<sup>12</sup>Program Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat,  
Universitas Sebelas Maret, Jawa Tengah, Indonesia

e- mail: [nadiafitrianaafariati@gmail.com](mailto:nadiafitrianaafariati@gmail.com)

### **Abstrak**

Diabetes mellitus tipe 2 (DMT2) merupakan gangguan metabolik kronis yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah akibat gangguan kerja insulin. Obesitas dan konsumsi alkohol dikenal sebagai faktor yang menyebabkan DMT2. Penelitian bertujuan untuk menganalisis pengaruh obesitas dan konsumsi alkohol terhadap DMT2. Penelitian ini berdasarkan pada 18 artikel yang dilakukan dengan studi primer di berbagai negara. Penelitian ini merupakan meta-analisis terhadap studi primer menggunakan desain *crosssectional* dengan pertanyaan penelitian berdasarkan berdasarkan model PICO. Populasi: penderita DMT2, Intervensi: obesitas dan konsumsi alkohol, Perbandingan: tidak obesitas dan tidak mengonsumsi alkohol, Hasil: DMT2. Sumber data yang digunakan adalah *PubMed*, *Elsevier*, dan *Google Scholar* dengan kata kunci kunci "diabetes mellitus tipe 2" DAN "obesitas" DAN "alkohol" DAN "*cross-sectional*". Total terdapat 18 artikel yang dipublikasikan pada tahun 2020 hingga 2025 yang memenuhi kriteria inklusi. Analisis dilakukan dengan aplikasi Review Manager 5.3. Meta-analisis dilakukan pada 13 studi dengan desain *cross-sectional* yang berasal dari negara India, Etiopia, Eritrea, China, Sudan, Arab Saudi, Thailand dan Indonesia menunjukkan hasil bahwa orang yang obesitas berisiko 1.69 kali mengalami DMT2 dibandingkan dengan orang yang tidak obesitas dan signifikan secara statistik (aOR=1.69; CI 95%=1.45 hingga 1.97; p<0.001). Sebuah meta analisis terhadap 8 studi di negara Etiopia, China, Tanzania dan Kenya menunjukkan hasil bahwa orang yang mengonsumsi alkohol berisiko 1.98 kali mengalami DMT2 dibandingkan dengan orang yang tidak mengonsumsi alkohol dan signifikan secara statistik (aOR=1.98; CI 95%= 1.37 hingga 2.85; p=0.003). Kesimpulannya DMT2 berhubungan dengan obesitas dan konsumsi alkohol.

**Kata Kunci:** diabetes mellitus tipe 2; obesitas; alkohol.

### ***Abstract***

Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM) is a chronic metabolic disorder characterized by elevated blood glucose levels due to impaired insulin function. Obesity and alcohol consumption are widely recognized as significant risk factors contributing to the development of T2DM. This study aims to analyze the association between obesity, alcohol consumption, and the incidence of T2DM through a meta-analysis of 18 primary studies employing cross-sectional designs from various countries. The research was guided by the PICO framework: Population: individuals with T2DM, Intervention: obesity and alcohol consumption, Comparison: individuals without obesity and those who do not consume alcohol, Outcome: incidence of T2DM. Relevant studies were identified through systematic searches in PubMed, Elsevier, and Google Scholar using the keywords: “type 2 diabetes mellitus” AND “obesity” AND “alcohol” AND “crosssectional.” A total of 18 articles published between 2020 and 2025 met the inclusion criteria. Data were analyzed using Review Manager 5.3. A meta-analysis of 13 studies from India, Ethiopia, Eritrea, China, Sudan, Saudi Arabia, Thailand, and Indonesia demonstrated that obese individuals had a significantly higher risk of developing T2DM (aOR = 1.69; 95% CI: 1.45–1.97;  $p < 0.001$ ). Furthermore, a meta-analysis of 8 studies conducted in Ethiopia, China, Tanzania, and Kenya indicated that alcohol consumers were also at increased risk (aOR = 1.98; 95% CI: 1.37–2.85;  $p = 0.003$ ). These findings highlight the critical role of obesity and alcohol consumption in the risk profile of T2DM. The conclusion is that T2DM is associated with obesity and alcohol consumption.

***Keyword: type 2 diabetes mellitus; obesity; alcohol.***