



# BAB I



# PENDAHULUAN



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Obesitas merupakan masalah kesehatan global yang terus meningkat dan menjadi perhatian serius di berbagai negara. Menurut laporan dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), pada tahun 2023 lebih dari 1,9 miliar orang dewasa di seluruh dunia mengalami kelebihan berat badan, dengan 650 juta di antaranya tergolong obesitas (WHO, 2023). Di Indonesia, prevalensi obesitas juga mengalami peningkatan signifikan, dari 21,8% pada tahun 2013 menjadi 35,4% pada tahun 2022, sebagaimana dicatat dalam laporan Riset Kesehatan Dasar (KEMENKES, 2022). Kondisi ini berdampak besar pada kesehatan masyarakat, termasuk meningkatnya risiko penyakit tidak menular seperti diabetes tipe 2, hipertensi, dan penyakit kardiovaskular. Selain itu, obesitas juga memberikan beban ekonomi yang signifikan, baik pada tingkat individu maupun negara (Kassem *et al.*, 2025; Shi Jocelyn Chew *et al.*, 2025).

Seiring berkembangnya teknologi, *Artificial Intelligence* (AI) telah muncul sebagai pendekatan inovatif dalam menangani berbagai permasalahan kesehatan, termasuk obesitas. Dengan kemampuan mengolah data besar secara efisien, AI dapat digunakan untuk mempersonalisasi intervensi sesuai kebutuhan individu. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa algoritma berbasis *machine learning* memiliki kemampuan untuk memprediksi faktor risiko obesitas dan memberikan rekomendasi yang terarah terkait pola makan, aktivitas fisik, dan gaya hidup. Selain itu, teknologi ini juga dapat memantau kemajuan pasien secara *real-time* dan

memberikan peringatan dini untuk mencegah perilaku yang dapat memicu peningkatan berat badan (Abi *et al.*, 2024; Wang *et al.*, 2025). Kemampuan AI untuk mengadaptasi intervensi berdasarkan data ini menjadi potensi besar dalam meningkatkan efektivitas program penurunan berat badan.

Masalah obesitas yang terus meningkat ini menjadi tantangan besar, tidak hanya bagi individu tetapi juga bagi sektor kesehatan global. Jika tidak diatasi dengan cara yang tepat dan inovatif, risiko meningkatnya angka penyakit kronis yang berkaitan dengan obesitas akan semakin membebani masyarakat (Yasli *et al.*, 2024). Pendekatan konvensional sering kali menghadapi keterbatasan dalam menjangkau semua individu secara personal dan efektif, sehingga teknologi berbasis AI dapat menjadi alternatif yang potensial. Berdasarkan data dan penelitian terkini, AI menawarkan tingkat adaptabilitas tinggi yang relevan di berbagai konteks populasi, menjadikannya alat yang dapat berguna dalam upaya penanganan obesitas secara sistemik (Kassem *et al.*, 2025).

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi peran AI dalam mendukung penurunan berat badan pada penderita obesitas dengan pendekatan berbasis data. *Artificial Intelligence* (AI) pada penelitian ini bukan merupakan penyebab biologis langsung dari terjadinya penurunan berat badan. Namun, AI berperan sebagai alat atau teknologi pendukung yang dapat memperkuat efektivitas intervensi utama, seperti pengaturan diet, peningkatan aktivitas fisik, terapi, maupun tindakan bedah, sehingga pelaksanaan intervensi menjadi lebih terarah, personal, dan optimal. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan dampak positif jangka panjang, baik bagi individu maupun dalam pengambilan kebijakan kesehatan masyarakat, serta

dapat menjadi solusi untuk menangani obesitas dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat secara keseluruhan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana peran *Artificial Intelligence* (AI) dalam mendukung penurunan berat badan pada penderita obesitas berdasarkan tinjauan literatur sistematis?

## **1.3 Tujuan**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Menganalisis peran *Artificial Intelligence* (AI) dalam mendukung penurunan berat badan pada penderita obesitas berdasarkan tinjauan literatur sistematis.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengidentifikasi bentuk penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) dalam manajemen obesitas berdasarkan artikel ilmiah.
2. Menganalisis kategori peran AI dalam mendukung penurunan berat badan pada penderita obesitas.
3. Menganalisis mekanisme kontribusi AI terhadap penurunan berat badan.

## **1.4 Manfaat**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

1. Memberikan kontribusi bagi perkembangan ilmu pengetahuan di bidang kesehatan, khususnya terkait implementasi teknologi AI dalam pengelolaan obesitas.

2. Menjadi dasar pertimbangan pengembangan konsep dan teori baru terkait efektivitas teknologi berbasis AI dalam mendukung gaya hidup sehat dan manajemen berat badan.
3. Memperkaya literatur ilmiah mengenai peran AI pada hasil klinis penderita obesitas, termasuk rekomendasi untuk penelitian lanjutan.

#### **1.4.2 Manfaat Praktis**

1. Bagi Praktisi Kesehatan

Memberikan pedoman berbasis bukti tentang bagaimana AI dapat digunakan secara efektif dalam program manajemen obesitas, termasuk cara personalisasi intervensi yang sesuai dengan kebutuhan pasien.

2. Bagi Pasien dan Masyarakat

Menawarkan alternatif solusi berbasis teknologi yang praktis, efisien, dan terjangkau untuk mendukung penurunan berat badan, terutama bagi populasi dengan risiko obesitas tinggi.

3. Bagi Pembuat Kebijakan

Memberikan masukan berbasis data untuk menyusun kebijakan kesehatan publik yang melibatkan teknologi AI sebagai bagian dari upaya penanganan obesitas secara nasional.