

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Para pembuat undang-undang di Republik Indonesia telah menetapkan kesehatan sebagai komponen esensial dari kesejahteraan nasional dan hak asasi manusia yang mendasar; oleh karena itu, adalah kewajiban semua anggota masyarakat untuk berupaya membangun gaya hidup dan lingkungan yang sehat.

Organisasi Kesehatan Dunia memperkirakan bahwa 300 juta orang akan menderita diabetes pada tahun 2025. Pada tahun 2012, negara-negara dengan pendapatan rendah atau menengah menyumbang lebih dari 80% dari 1,5 juta kematian yang disebabkan oleh diabetes. Kita membutuhkan metode yang efektif untuk meminimalkan prevalensi diabetes karena ini merupakan masalah kesehatan masyarakat yang serius. Berdasarkan data dari International Diabetes Federation (IDF), Prawesty dkk. (2017) mengidentifikasi Indonesia sebagai salah satu dari empat negara yang terkena dampak diabetes. Misalnya, Maliangkay dkk. (2018) mencantumkan diabetes mellitus (DM) sebagai contoh gangguan metabolisme sistemik yang menyebabkan pankreas mengeluarkan insulin yang tidak adekuat, yang menyebabkan kadar gula darah tinggi. Ketika datang ke penyakit degeneratif seperti diabetes mellitus, Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) memiliki rekomendasi tertentu tentang penggunaan tanaman untuk pemeliharaan kesehatan masyarakat, pencegahan penyakit, dan pengobatan (Bisala et al., 2019).

Kelas bahan kimia yang dikenal sebagai flavonoid berpotensi membalikkan diabetes melitus. Ada bukti ilmiah yang kuat bahwa flavonoid dapat menurunkan kadar glukosa darah secara signifikan. Daun insulin, yang secara ilmiah dikenal sebagai *tithonia diversifolia* (Hemsly) atau abu-abu, dan daun Afrika, yang secara ilmiah dikenal sebagai *Vernonia amygdalina Delile*, adalah dua tanaman yang menjanjikan khasiat obatnya. Organisasi Kesehatan Dunia telah mengeluarkan saran ini (Bisala et al., 2019).

Bawang putih memiliki peran kuliner dan pengobatan yang penting dalam masakan Yunani dan Romawi klasik. Di Lebanon, resep nutrisi sering menggunakan bawang putih. Seperti yang ditunjukkan oleh dewi dkk. (2020), manfaat kesehatan dari bawang putih ditemukan sedikit demi sedikit. Ekstrak

bawang putih membantu menjaga kadar gula darah normal, menunjukkan dampak anti-diabetes bawang putih. Efek penurunan kadar gula darah dapat bervariasi antar kelompok sesuai dengan konsentrasi bahan kimia dalam setiap dosis. Sifat obat dikaitkan dengan allicin dan turunannya, komponen aktif bawang putih. Ketika dikonsumsi secara oral, allicin bertindak sebagai antidiabetes pada manusia. Amalia dkk. (2021) menemukan bahwa tikus yang diinduksi aloksan menunjukkan peningkatan sensitivitas insulin dan kadar glukosa yang lebih rendah setelah diberikan allicin secara oral. Senyawa allicin yang terdapat pada bawang putih berpotensi sebagai pengobatan komplementer atau alternatif untuk diabetes tipe 2 (Lisiswanti et al., 2017)

Menurut penelitian sebelumnya, Ekstrak etanol bawang putih (*Allium sativum* L.) terbukti efektif dalam menurunkan kadar gula darah pada tikus diabetes bila diberikan dengan aloksan. Menurut penelitian yang dilakukan oleh putrinya pada tahun 2017, bawang putih memiliki efek antioksidan dan hipoglikemik yang kuat, menjadikannya aset potensial untuk rencana pengobatan diabetes dan modifikasi pola makan. Untuk memerangi hipoglikemia yang diinduksi glukosa pada tikus, penelitian ini mendorong para peneliti untuk menguji efek pemberian ekstrak etanol umbi bawang putih (*Allium sativum* L.). Dalam penelitian ini, tikus (*Rattus norvegicus*) yang telah diberi glukosa sebagai stimulus diberi ekstrak etanol dari umbi bawang putih untuk melihat apakah kadar gulanya akan turun.

Penelitian ini juga memiliki implikasi dalam pengembangan produk-produk kesehatan berbasis alam. Dengan minat yang terus meningkat terhadap pengobatan alami dan ramuan tradisional, hasil penelitian ini dapat membuka pintu untuk pengembangan suplemen atau obat berbasis bawang putih sebagai pendekatan baru dalam pengelolaan diabetes. Dalam konteks industri obat tradisional, temuan ini dapat memberikan dasar untuk pengembangan obat anti-diabetes. Sehingga, hasil penelitian ini tidak hanya memberikan wawasan ilmiah, tetapi juga berpotensi memberikan dampak positif pada kesehatan di Indonesia.

## **1.2 Perumusan Masalah**

1. Apakah ada efek penurunan kadar gula darah setelah pemberian ekstrak etanol umbi bawang putih (*Allium sativum* L.).
2. Berapakah dosis yang efektif menurunkan kadar gula darah pada tikus diabetes setelah pemberian ekstrak etanol umbi bawang putih (*Allium sativum* L.)?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui efek pemberian ekstrak etanol umbi bawang putih (*Allium sativum* L.) terhadap penurunan kadar gula darah pada tikus.
2. Untuk mengetahui dosis efektif ekstrak etanol umbi bawang putih (*Allium sativum* L.) terhadap penurunan kadar gula darah.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan informasi berharga kepada pembaca dan berkontribusi pada pemahaman kita tentang bagaimana ekstrak etanol umbi bawang putih (*Allium sativum* L.) dapat menyembuhkan kadar gula darah tinggi.