

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pada tahun 2017, 425 juta orang dewasa, kenaikan 4 kali lipat dari jumlah 108 juta di tahun 1980an. Pada tahun 2019 terdapat peningkatan 19,9% penduduk dunia yang mengalami hiperglikemia. Pada tahun 2024 diperkirakan jumlahnya akan menjadi 693 juta. Peningkatan kemakmuran gaya hidup dan pola makan yang tidak sehat, salah satu faktor menyebabkan hiperglikemia (WHO, 2016).

Hiperglikemia adalah keadaan dimana kadar glukosa darah melonjak atau berlebihan. Gejala hiperglikemia ditandai dengan poliuria, polidipsia, penurunan berat badan, dan penglihatan kabur. Penurunan pertumbuhan dan kerentanan terhadap infeksi tertentu mungkin juga menyertai hiperglikemia kronis (American Diabetes Association (ADA), 2014).

Obat-obat yang di gunakan untuk menurunkan hiperglikemia yang ada di pasaran dapat meningkatkan pelepasan insulin, sehingga memiliki efek samping penurunan kadar glukosa darah berlebihan, sehingga menyebabkan anemia. Dengan demikian, diperlukan obat yang lebih efektif dan efek samping yang sedikit dalam pengobatan antihiperglikemia. Insulin adalah hormon yang mengatur keseimbangan kadar glukosa darah. Alternatif yang dapat digunakan yaitu dengan menggunakan bahan alam untuk pengobatan yang secara empiris dapat menurunkan kadar gula darah. Selain karena mudah didapat, efek

samping yang ditimbulkan lebih kecil dan harga relatif lebih murah (Almasdy, 2015).

Tanaman tapak dara merupakan tanaman tradisional yang telah terbukti memiliki beberapa senyawa alkaloid: *leurosine*, *catharanthine*, *lochnerine*, *tetrahydroalstonine*, terpenoid: *vindoline*, dan *vindolinine*, yang mana senyawa tersebut telah memiliki efek menurunkan kadar glukosa darah (Lolok dkk, 2019), dan menurut Arjadi (2017) daun salam memiliki senyawa yang bermanfaat menstimulasi sekresi insulin dari sel beta pankreas yakni alkaloid dan saponin, serta senyawa metabolit terpenoid salah satunya adalah triterpenoid yang berfungsi untuk memperbanyak penyerapan glukosa dengan cara menyamai kerja insulin dan bertujuan sebagai insulin sensitizer (Liem *et al.*, 2015).

Tujuan penelitian ini untuk menentukan efek antihiperglikemia kombinasi ekstrak daun tapak dara dan daun salam terhadap mencit yang telah diinduksi glukosa. Dalam penelitian ini menggunakan hewan uji mencit karena hewan mencit mudah ditemukan, murah, dan perawatannya yang mudah dan diinduksi dengan glukosa karena dalam penelitian hewan dalam hiperglikemia yang paling mudah adalah diinduksi oleh glukosa (Rusdi dkk, 2017).

## **B. Rumusan Masalah**

1. Apakah kombinasi ekstrak daun tapak dara merah dan daun salam dapat menurunkan kadar glukosa pada mencit?
2. Dosis perbandingan berapa yang paling efektif kombinasi ekstrak daun tapak dara merah dan ekstrak daun salam untuk menurunkan kadar glukosa darah mencit?

## **C. Tujuan Penulisan**

1. Untuk menentukan kemampuan kombinasi ekstrak daun tapak dara merah dan daun salam dalam menurunkan kadar glukosa darah.
2. Untuk menentukan dosis perbandingan yang paling efektif kombinasi ekstrak daun tapak dara merah dan daun salam untuk menurunkan kadar glukosa darah mencit.

## **D. Manfaat penulisan**

Dari hasil penelitian ini, diperoleh manfaat di antaranya:

1. Mengetahui potensi antihiperglikemia ekstrak daun tapak dara merah dan daun salam kombinasinya yang memiliki aktivitas paling baik terhadap mencit
2. Memberi informasi mengenai potensi antihiperglikemia yang terdapat pada daun tapak dara merah (*Catharanthus roseus*) dan ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum* Wight.) untuk dikembangkan lebih lanjut menjadi bentuk sediaan lain yang lebih efektif dan efisien.