

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hiperglikemia adalah suatu kondisi di mana gula darah naik di atas normal dan merupakan salah satu gejala awal diabetes. Diabetes adalah suatu kondisi kronis serius yang disebabkan oleh pankreas tidak memproduksi cukup insulin (hormon yang mengatur gula darah). Prevalensi diabetes merupakan masalah kesehatan masyarakat yang signifikan dan akan terus meningkat selama bertahun-tahun (Ulfa & Zakiah, 2021).

Prevalensi penyandang DM pada tahun 2021 terdapat 536,6 juta jiwa (10,5%) di dunia menderita penyakit DM dan diperkirakan akan terus mengalami peningkatan menjadi 783,2 juta jiwa (12,2%) pada tahun 2045. Asia Tenggara menempati urutan ke-3 penyandang DM terbanyak di dunia yaitu sebanyak 90,2 juta jiwa. Indonesia menempati peringkat ke-5 dari 10 negara dengan penyandang DM terbanyak di Asia Tenggara dengan jumlah 19,5 juta jiwa (Federation, 2021)

Beberapa cara telah banyak dilakukan pemerintah khususnya pemerintah daerah untuk mengurangi jumlah penderita diabetes, tetapi prevalensi diabetes tidak menunjukkan (Pratiwi et al., 2022). Penderita diabetes dapat menjalani berbagai pengobatan, termasuk disuntikan insulin dan obat diabetes kimia. Pemberian obat diabetes oral mempunyai efek samping seperti kehilangan nafsu makan, mual, sakit kepala dan pusing. Sejalan dengan penggunaan banyak obat antidiabetes, hal ini mempengaruhi frekuensi efek samping negatif pada organ lain, termasuk ginjal dan hati. Faktor-faktor tersebut menyebabkan perlunya pengobatan alternatif penyakit diabetes, khususnya penggunaan bahan/tanaman alami yang dapat dijadikan obat dan mungkin mempunyai efek hipoglikemik serta efek samping yang lebih sedikit dibandingkan dengan obat kimia modern (Wilujeng et al., 2023).

Tanaman pala (*Myristica fragrans* Houtt) merupakan rempah yang di hasilkan oleh negara indonesia, tanaman ini memiliki beberapa manfaat seperti minyak atsiri, obat-obatan, bahan makanan, kosmetik dan lainnya (Wattimena et al., 2020). Beberapa penelitian melaporkan bahwa pala mempunyai efek sitotoksik, hepatoprotektif, antioksidan, antiinflamasi, antitrombotik, hipolipidemik, aterosklerotik, hipoglikemik, dan antidiabetes. Sifat tersebut disebabkan oleh berbagai senyawa fitokimia aktif yang dikandungnya, seperti vitamin, karotenoid, terpenoid, alkaloid, flavonoid, lignin, polifenol, dan asam fenolik (Paijo et al., 2021).

Dengan adanya kandungan senyawa aktif golongan polifenol ini bisa mengendalikan kadar gula darah juga bisa menghambat komplikasi diabetes pada penderita diabetes (Ulfa & Zakiah 2021). penyakit diabetes ditandai dengan kerusakan sel pulau Langerhans di pankreas, sehingga mengurangi jumlah dan diameter sel pulau Langerhans. Keadaan ini menyebabkan disfungsi sel β pankreas di pulau Langerhans, sehingga resistensi insulin memperburuk kondisi diabetes. Kerusakan sel β pankreas mengakibatkan tubuh tidak bisa menghasilkan insulin dengan jumlah yang sesuai, sehingga mengakibatkan kenaikan kadar gula darah (hiperglikemia) (Wilujeng et al., 2023) .

Berdasarkan uraian di atas maka hal ini dilakukan penelitian untuk melihat adanya penurunan kadar gula darah pada tikus jantan putih setelah pemberian ekstrak daging buah pala (Ulfa and Zakiah, 2021) dan melihat ada atau tidaknya perbaikan pada kerusakan sel beta pankreas setelah dipaparkan dengan ekstrak daging buah pala dengan beberapa varian dosis.

B. Rumusan Masalah

Menurut dari permasalahan yang telah ditentukan diatas, maka yang akan menjadi rumusan masalah dari penelitian ini yakni

1. Bagaimana gambaran histopatologi pankreas setelah diberikan ekstrak daging buah pala (*Myristica fragrans* Houtt) pada tikus putih, (*Rattus novergicus*) diabetes?

2. Berapakah dosis yang efektif dari ekstrak daging buah pala (*myristica fragrans* houtt) terhadap histopatologi pankreas tikus putih (*rattus novergicus*) diabetes?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini untuk melihat efek ekstrak daging buah pala (*myristica fragrans* houtt) terhadap histopatologi pankreas tikus putih (*rattus novergicus*) diabetes.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui gambaran histopatologi pankreas tikus putih (*rattus novergicus*) diabetes setelah diberikan ekstrak daging buah pala (*myristica fragrans* houtt).
- b. Mengetahui dosis efek ekstrak daging buah pala (*myristica fragrans* houtt) untuk memperbaiki histopatologi pankreas tikus putih (*rattus norvegicus*) diabetes.

D. Manfaat Penelitian

1. Untuk Peneliti

Menambah pengetahuan dan wawasan dalam efek ekstrak daging buah pala (*Myristica fragrans* Houtt) terhadap histopatologi pankreas tikus putih (*Rattus norvegicus*) diabetes.

2. Untuk Ilmiah

Pada penelitian ini dapat diharapkan bisa menjadi referensi terkait efek ekstrak daging buah pala (*Myristica fragrans* Houtt) terhadap histopatologi pankreas tikus putih (*Rattus novergicus*) diabetes.

3. Untuk Institusi

Pada penelitian ini dapat diharapkan bisa memberikan informasi khusus pada tenaga instalasi Kesehatan saat penggunaan ekstrak daging buah pala (*Myristica fragrans* Houtt) terhadap histopatologi pankreas tikus putih (*Rattus norvegicus*) diabetes.

4. Untuk Umum

Hasil dari penelitian ini dapat memberikan pengetahuan kepada Masyarakat untuk mengetahui bahwa daging buah pala memiliki senyawa yang bisa menurunkan kadar gula darah. Sehingga Masyarakat dapat memanfaatkan daging buah pala sebagai alternatif obat tradisional yang bisa mengobati penyakit diabetes.