

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 METODE PENELITIAN

Penyakit Tidak Menular (PTM) atau sering di sebut penyakit Degeneratif yang menjadi permasalahan kesehatan yang banyak mencuri perhatian, Penyakit ini tidak di sebabkan oleh mikroorganisme dan tidak dapat menular dari penderita ke orang lain melainkan kurangnya pengendalian beberapa factor resiko yang menjadi peningkatan kasus penyakit ini di setiap tahunnya. Salah satu penyakit tidak menular yang menyebabkan 70% kematian di dunia adalah Diabetes Melitus (DM). (Febriani Dungga & Indiarti, 2024).

Pada tahun 2022, Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mengungkapkan bahwa diabetes melitus (DM) merupakan salah satu penyakit yang paling umum di seluruh dunia, menempati urutan keempat dalam prioritas penelitian penyakit degeneratif. WHO memperkirakan lebih dari 346 juta orang di dunia menderita diabetes. Menurut International Diabetes Federation (IDF), pada tahun 2021, sekitar 537 juta orang dewasa, atau 1 dari 10 orang di seluruh dunia, mengalami diabetes. Penyakit ini juga menyebabkan sekitar 6,7 juta kematian, yang berarti satu kematian setiap lima detik. Negara-negara dengan jumlah penderita diabetes tertinggi adalah China, India, Pakistan, Amerika Serikat, dan Indonesia (Hartono et al., 2024).

Penderita DM Tipe 2 merupakan 90% dari seluruh diabetes yang banyak di derita. DM tipe 2 adalah suatu penyakit yang di sebabkan oleh hiperglikemia atau kadar gula yang banyak didalam darah dan adanya gangguan dalam proses metabolik dan terjadinya resistensi insulin. Gangguan metabolit dapat di karenakan dengan adanya penurunan produksi insulin oleh Sel β Pankreas sedangkan resistensi insulin merupakan kondisi di mana menurunnya respon sensitivitas sel atau jaringan pada insulin (Uzia Beandrade et al., 2022). DM memiliki angka kejadian yang tinggi hampir di semua negara. Diperkirakan kasus penderita yang mengalami diabetes melitus yang ada di indonesia di tahun 2000 sebanyak 8,4 juta jiwa dan akan mengalami kenaikan di tahun berikutnya yaitu 2013 akan naik jadi

21,3 juta jiwa. Kondisi ini menempatkan Indonesia menjadi negara keempat dengan jumlah penderita diabetes mellitus terbanyak di dunia(Andriansyah et al., 2022)

Terapi yang di berikan kepada pasien diabetes yaitu secara farmakologi maupun farmakologi untuk menghindari terjadinya komplikasi pada penderita diabetes. Obat diabetik oral yang digunakan seperti sulfonilurea, biguanide, dan akarbose. Obat antidiabetes oral ini kebanyakan menimbulkan efek samping, sehingga terapi diabetes melitus dikembangkan menggunakan obat-obatan (Nur Syamsi1 et al., 2024).Di Indonesia terkenal dengan banyaknya obat tradisional yang di gunakan secara turun temurun dan khasiatnya sudah terbukti secara empirik(Yasmiwar Susilawati, 2022). Banyak penelitian yang telah di lakukan untuk mengobati Penyakit Diabetes Militus menggunakan tanaman tradisional menurunkan kadar gula dalam darah .Di antaranya dengan menggunakan kombinasi dari ekstrak Bawang putih (*Allium sativum Lin*) dan Rimpang kunyit (*Curcuma domestika Val*) dari hasil penelitian ‘Efek Antidiabetes Kombinasi Ekstrak Bawang Putih (*Allium sativum Linn.*) dan Rimpang Kunyit (*Curcumma domestica Val.*) dengan Pembanding Glibenklamid pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2’,kombinasi ekstrak keduanya dapat menurunkan kadar gula dalam darah tetapi tidak sebaik glibenkamid. Pengobatan tradisional merupakan salah satu cara alternatif yang dapat di lakukan untuk pengobatan Diabetes Militus tipe 2 pengaplikasin pengobatan secara tradisional hingga saat ini masi berkembang yaitu dengan terapi herbal(Nubatonis et al.,2022).Obat herbal adalah obat yang mengandung bahan aktif yang berasal dari tanaman dan atau sediaan obat dari tanaman. Tanaman obat atau sediaananya secara keseluruhan dipandang sebagai bahan aktif(Reiza Adiyasa, 2021).

Bawang putih (*Allium sativum Linn*) dan Kunyit (*curcuma domestika val*) merupakan contoh tanaman obat yang banyak di gunakan Masyarakat karena memiliki banyak khasiat.. Bawang putih (*Allium sativum Linn*) Merupakan salah satu tanaman herbal yang banyak di kembangkan menjadi obat obatan tradisional sebagai antidiabetic (Nur Syamsi1 et al., 2024). Ekstrak bawang putih (*Allium sativum Lin*) mengandung antioksidan tinggi seperti *Sallylcysteine (SAC)* dan *S-allylmercaptocysteine (SAMC)*, *allyl sulphides* dan *diallyl polisulphides*, serta

flavonoid. Flavonoid diduga bersinergi dan meningkatkan aktivitas antioksidan dengan meningkatkan enzim antioksidan seluler seperti *superoxide dismutase (SOD)*, *catalase* dan *glutathione peroxidase* Spesies *A. sativum* (Aulia Fadly et al., 2022).

Rimpang Kunyit (*Curcuma Domestika Val*) Kandungan zat-zat kimia yang terdapat dalam rimpang kunyit adalah zat warna *kurkuminoid* (70- 76% *kurkumin*, sekitar 16% *desmetoksikurkumin*, dan sekitar 8% *bisdesmetoksikurkumin*), minyak atsiri, protein, fosfor, kalium, besi, dan vitamin C. *Kurkumin* termasuk golongan senyawa *polifenol* yang memiliki efek terapi yang luas, seperti antioksidan, antiinflamasi, antibakteri, antivirus, antijamur, Anti tumor, antispasmodik, dan *hepatoproteksi* (Riset et al., 2022).

1. 2 RUMUSAN MASALAH

Dari uraian diatas maka dapat disusun rumusan masalah sebagai berikut:
Bagaimana pengaruh pemberian kombinasi ekstrak etanol bawang putih (*Allium sativum Lin*) dan rimpang kunyit (*Curcuma domestika Val*) terhadap gambaran histopatologi jantung dan pankreas tikus jantan putih yang menderita DM

1. 3 TUJUAN PENELITIAN

Untuk melihat gambaran histopatologi jantung dan pankreas dari pemberian kombinasi ekstrak bawang putih (*Allium sativum Lin*) dan rimpang kunyit (*Curcuma domestika Val*) pada tikus jantan putih yang menderita DM.

1. 4 MANFAAT PENELITIAN

Penelitian ini di harapkan dapat bermanfaat kepada :

1. Perguruan tinggi untuk menambah wawasan bacaan di perpustakaan Universitas Prima Indonesia
2. Masyarakat untuk menambah pengetahuan khususnya bagi masyarakat yang ingin mengetahui manfaat dari kombinasi ekstrak bawang putih (*Allium sativum Lin*) dan rimpang kunyit (*Curcuma domestika Val*) sebagai pengobatan alternatif pada penyakit DM
3. Peneliti untuk memperluas wawasan dan memperdalam pengetahuan bagi penulis dan dapat di jadikan acuan untuk peneliti selanjutnya.