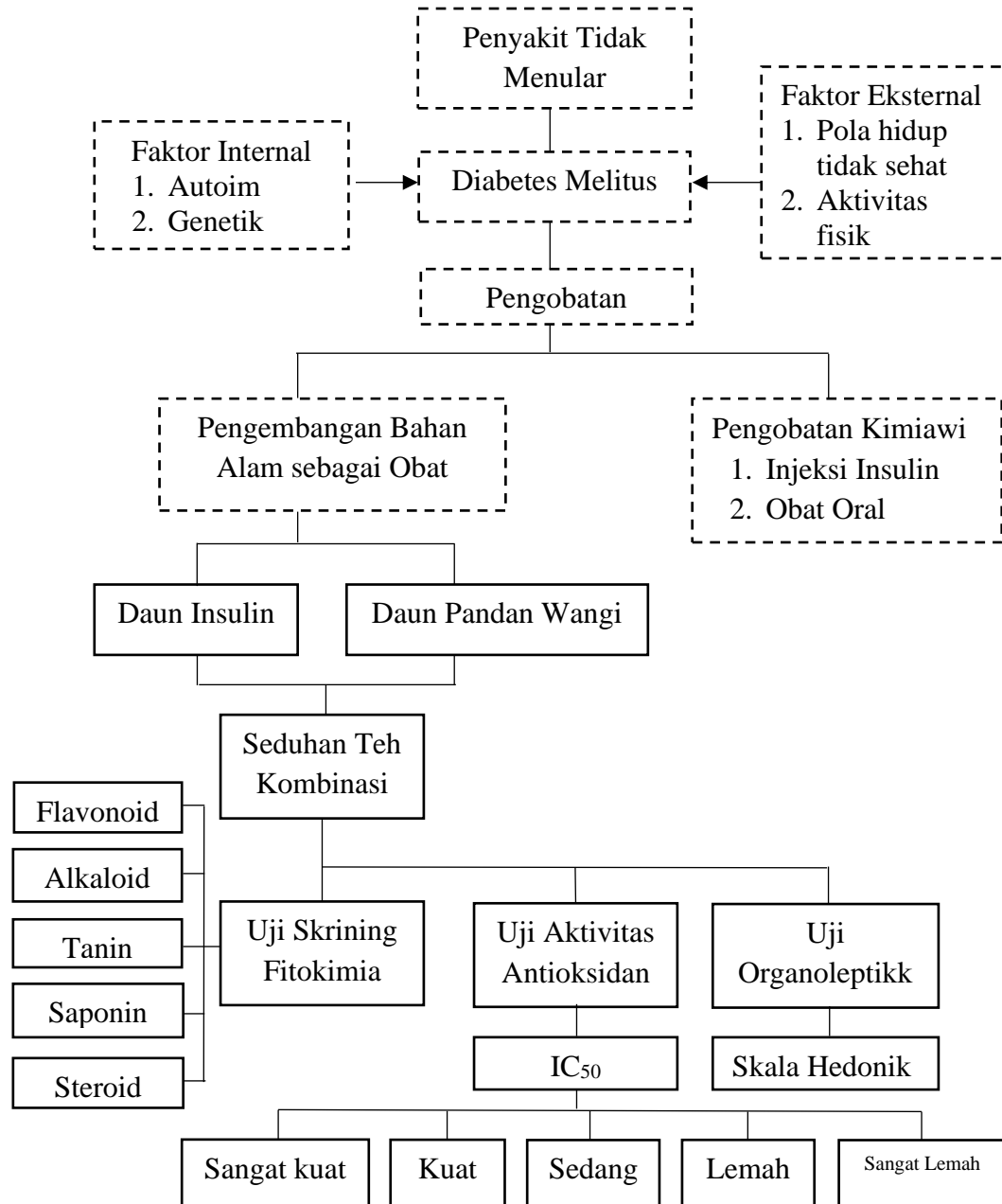


BAB III
KERANGKA KONSEP

A. Kerangka Konsep



Keterangan:

—————: Diteliti

-----: Tidak Diteliti

Gambar 1 Kerangka Konsep

Keterangan Gambar:

Salah satu penyakit tidak menular yang banyak terjadi pada masyarakat salah satunya adalah diabetes melitus. Terdapat faktor internal dan faktor eksternal yang mempengaruhi terjadinya penyakit diabetes melitus, faktor internal yaitu autoimun dan genetik sedangkan faktor eksternal yaitu dari pola hidup tidak sehat, aktivitas fisik, dan obesitas. Dalam pengobatan diabetes melitus dapat dilakukan dengan pengobatan kimiawi dan pengembangan bahan alam sebagai obat.

Pengobatan kimia dapat dilakukan dengan melakukan injeksi insulin dan menggunakan obat oral dalam menjaga kadar gula darah agar tetap stabil, selain menggunakan pengobatan kimia dapat dilakukan dengan pengembangan bahan alam sebagai obat dalam membantu dalam menurunkan kadar gula darah. Salah satunya adalah daun insulin dan daun pandan wangi yang mempunyai kandungan dalam menurunkan kadar gula darah. Daun insulin dan pandan wangi dijadikan kombinasi seduhan teh, lalu dilakukan pengujian skrining fitokimia dan aktivitas antioksidan. Pengujian skrining fitokimia terdiri dari pengujian flavonoid, alkaloid, tannin, saponin, dan steroid. Untuk pengujian aktivitas antioksidan dilakukan metode DPPH, hasil dari uji aktivitas antioksidan dinyatakan dengan nilai IC_{50} , dengan tingkatan aktivitas antioksidan dibagi menjadi sangat kuat, kuat, sedang, lemah dan sangat lemah. Dilakukan juga pengujian organoleptik untuk mengetahui tingkat kesukaan teh pada seduhan kombinasi daun insulin dan daun pandan wangi dengan skala hedonik yang terdiri dari mengamati warna, rasa, dan aroma dari teh kombinasi.

B. Variabel dan Definisi Operasional

1. Variabel Penelitian

Variabel dari penelitian ini adalah senyawa fitokimia dan aktivitas antioksidan serta karakteristik organoleptik dari seduhan teh kombinasi daun insulin dengan daun pandan wangi.

2. Definisi Operasional

Definisi operasional variabel dalam penelitian ini disajikan dalam Tabel 2:

Tabel 2
Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi	Cara Pengukuran	Skala Data
1	2	3	4
Teh kombinasi daun insulin dan pandan wangi	Teh kombinasi daun insulin dan pandan wangi dibuat dari simplisia bubuk dengan tiga formulasi perbandingan massa yaitu 1:1, 1:2, 2:1 dengan massa akhir 3 gram, kemudian diseduh menggunakan aquadest yang telah dipanaskan pada suhu 70°C.	Pembuatan teh kombinasi dengan melakukan pengeringan dan penghalusan	Nominal
Skrining Fitokimia	Skrining fitokimia merupakan Uji kualitatif untuk mengetahui kandungan senyawa metabolit sekunder dari teh kombinasi daun insulin dan pandan wangi, yang terdiri dari pemeriksaan flavonoid, tanin, steroid, alkaloid, saponin.	Uji kualitatif dengan penambahan reagen pada masing-masing uji dan diamati terjadinya perubahan warna terbentuknya endapan dan timbulnya busa.	Nominal

1	2	3	4
Aktivitas Antioksidan	Senyawa yang dapat menghambat oksigen reaktif dan juga radikal bebas, dilakukan pengujian untuk mengetahui kemampuan antioksidan dalam teh kombinasi daun insulin dan pandan wangi yang diukur dengan metode DPPH, secara spektrofotometer.	Spektrofotometer Uv-Vis	Ordinal Kategori aktivitas antioksidan Sangat Kuat : <50 (ppm) Kuat : 50-100 (ppm) Sedang : 100-150 (ppm) Lemah : 150-200 (ppm) Sangat lemah: >200 (ppm)
Uji Organoleptik	Uji organoleptik dilakukan untuk melihat daya penerimaan terhadap kombinasi seduhan teh kombinasi daun insulin dan pandan wangi dengan menggunakan indera manusia sebagai alat utama untuk mengamati warna, aroma dan rasa.	Panelis sebanyak 30 orang dengan mengamati warna, mencicipi rasa dan mencium aroma teh kombinasi.	Interval Dengan tingkat kesukaan pada teh kombinasi dengan rentang 1-5