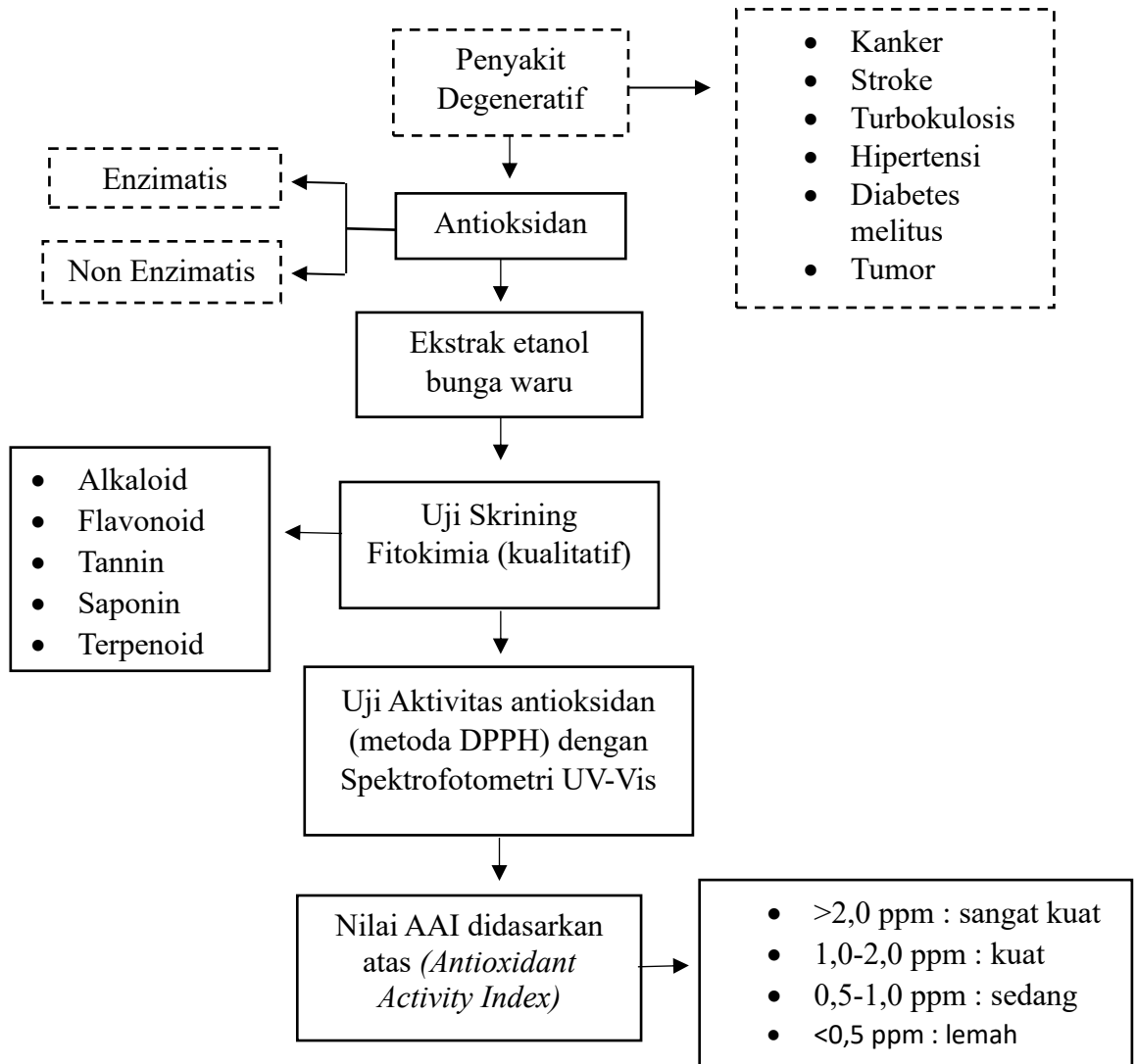


BAB III

KERANGKA KONSEP

A. Kerangka konsep



Keterangan :

: Diteliti

: Tidak Diteliti

Gambar 3. Kerangka konsep

Keterangan :

Dari kerangka konsep diatas menunjukkan bahwasanya penyakit degeneratif disebabkan karena stress oksidatif, untuk mencegah terjadinya stress oksidatif yang menyebabkan timbulnya penyakit degeneratif dapat menerapkan senyawa antioksidan. Antioksidan didapatkan dari tumbuh-tumbuhan herbal, salah satunya tanaman waru. Dari ekstrak etanol bunga waru dijalankan uji skrining fitokimia untuk mengetahui ada atau tidaknya kandungan senyawa aktif pada bunga waru, lalu dilanjutkan pengujian aktivitas antioksidan dengan metode DPPH, dan kemudian data analisis didasarkan atas nilai Antioxidant Activity Index (AAI).

B. Variabel dan definisi operasional

1. Variabel penelitian

Variabel penelitian dalam penelitian ini mencakup skrining fitokimia dan uji aktivitas antioksidan ekstrak etanol bunga waru (*Hibiscus tiliaceus* Linn).

2. Definisi operasional

Pembatasan operasional penelitian ini dijelaskan melalui definisi operasional:

Tabel 2
Definisi operasional variabel

Variable	Definisi Operasional	Cara pengukuran	Skala Data
1	2	3	4
Ekstrak etanol bunga waru (<i>Hibiscus tiliaceus</i> Linn)	Ekstrak etanol bunga waru merupakan sediaan kental yang diperoleh dengan mengekstraksi senyawa aktif, ekstrak etanol bunga waru menerapkan metode maserasi dengan etanol 96%, lalu ekstrak etanol bunga waru dievaporasi sehingga dihasilkan ekstrak pekat.	timbang berat reedemen ekstrak yang dihasilkan dalam proses ekstraksi dapat dihitung menerapkan rumus Redemen $= \frac{\text{berat ekstrak kental}}{\text{berat simplisia}} \times 100\%$	-
Skrining fitokimia	Skrining fitokimia ialah Proses pengujian ekstrak mengenai golongan senyawa fitikimia yang terkandung dalam tanaman yang diteliti, metabolit sekunder pada ekstrak etanol bunga waru	Pada setiap uji kualitatif, reagen diterapkan dan perubahan warna atau adanya endapan serta pembentukan busa diamati, Uji Alkaloid: Mayer, Wagener, Dragendrof Uji Flavonoid: Magnesium Uji Terponoid/Streroid: Klorofom, ahidra asetat, dan asam sulfat pekat Uji Tanin: FeCl ₃ 5%. Uji saponin: Hcl 2N	Nominal • Alkaloid (+) endapan kuning/putih • Flavonoid (+) Jingga • Terponoid/Streroid (+) merah • Tanin (+) biru/hujau • Saponin (+) busa 1-10 cm

1	2	3	4
Uji aktivitas antioksidan	Kemampuan suatu senyawa untuk mengurangi laju reaksi oksidasi dalam ekstrak bunga waru, menerapkan alat spektrofotometer	Mengukur menerapkan spektrofotometer dengan panjang gelombang 517	dengan alat UV-Vis • >2,0 : sangat kuat • 1,0-2,0 : kuat • 0,5-1,0 : sedang • <0,5 : lemah