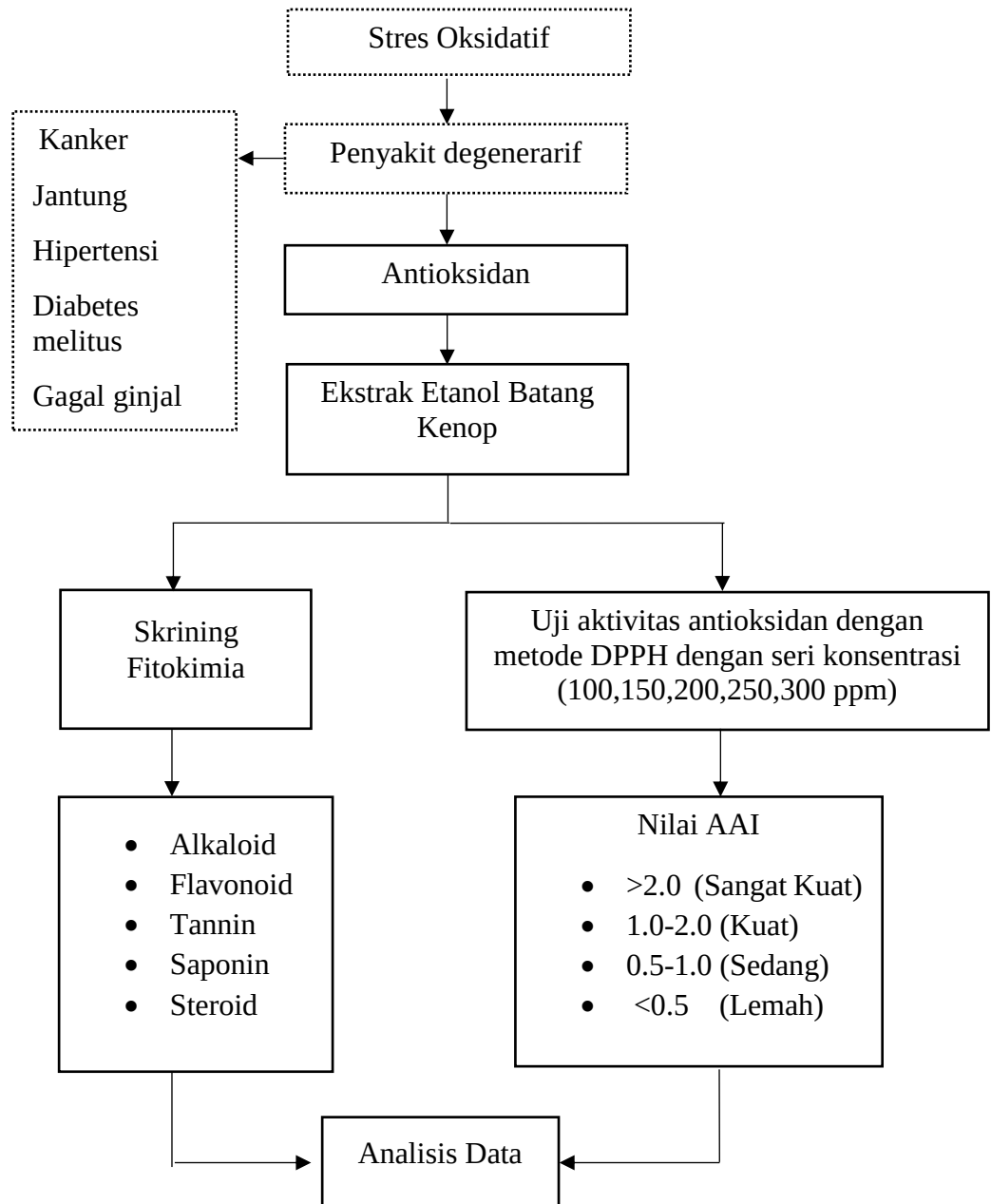


BAB III

KERANGKA KONSEP

A. Kerangka Konsep



Keterangan :

: Diteliti

: Tidak diteliti

Gambar 2 Kerangka Konsep

Berdasarkan kerangka konsep penelitian, batang *Gomphrena globosa* L. digunakan sebagai bahan utama dalam proses ekstraksi untuk memperoleh metabolit sekunder. Metode yang digunakan adalah maserasi dengan pelarut etanol 96%, karena etanol bersifat relatif aman, mudah menguap, dan mampu melarutkan senyawa metabolit sekunder. Maserasi dilakukan dengan menggunakan pelarut etanol 96% , sampel batang direndam dengan etanol selama beberapa hari dengan sesekali pengadukan. Setelah itu, pisahkan cairan dari residunya dengan cara penyaringan sampel dengan kertas saring. Kemudian filtrat hasil maserasi diuapkan menggunakan rotary evaporator pada suhu 50°C hingga diperoleh ekstrak kental. Kemudian langkah selanjutnya adalah melakukan skrining fitokimia guna untuk mengidentifikasi senyawa bioaktif yang terkandung dalam ekstrak batang *Gomphrena globosa* L. Kemudian akan dilakukan uji aktivitas antioksidan dengan metode DPPH untuk menilai kemampuannya dalam menetralkan radikal bebas, dalam pengujian ini mengukur kemampuan ekstrak batang kenop (*Gomphrena globosa* L.) dalam menangkap radikal bebas menggunakan alat spektrofotometer dengan panjang gelombang 517 nm dengan konsentrasi 100,150,200,250,300 ppm. Berdasarkan nilai absorbansi yang terukur dilakukan analisis data sehingga diperoleh nilai IC_{50} (*Inhibition Concentration* ₅₀). Aktivitas antioksidan dinyatakan dengan nilai AAI digunakan untuk melihat kapasitas aktivitas antioksidan suatu ekstrak atau senyawa.

B. Variabel dan Definisi Operasional

1. Variabel Penelitian

Variabel penelitian dalam penelitian ini mencakup skrining fitokimia dan uji aktivitas antioksidan ekstrak etanol yang diperoleh dari batang kenop (*Gomphrena globosa* L.).

2. Definisi Operasional

Tabel 3 Definisi Operasional

Variabel 1	Definisi operasional 2	Cara pengukuran 3	Skala 4
Ekstrak Etanol Batang Kenop (<i>Gomphrena globosa</i> L.)	Ekstrak etanol yang berasal dari batang Kenop (<i>Gomphrena globosa</i> L.) adalah ekstrak kental yang diperoleh dari batang yang sudah dikeringkan dan ekstraksi dengan menggunakan etanol 96% sebagai pelarut untuk memperoleh rendaman ekstrak. Ekstrak batang kemudian di uapkan untuk mendapatkan ekstrak kental yang terkonsentrasi.	Pada metode perendaman dan penguapan, ekstrak yang diperoleh ditimbang, kemudian persentase hasil ekstrak dihitung menggunakan rumus rendemen. $\text{Rendemen} = \frac{\text{berat ekstrak kental}}{\text{berat simplisia}} \times 100\%$	Nominal
Skrining Fitokimia	Skrining fitokimia adalah proses untuk menentukan kandungan dalam tanaman atau bahan alami untuk diuji mengetahui kadar metabolit sekunder dalam ekstrak etanol batang kenop, seperti flavonoid, alkaloid, saponin, steroid, dan tanin.	Pengujian dilakukan dengan menggunakan larutan etanol yang sesuai, kemudian pengujian berdasarkan pada perubahan warna atau adanya endapan. • Alkaloid (+) Dragendroff endapan jingga	Nominal

Variabel 1	Definisi operasional 2	Cara pengukuran 3	Skala 4
		• Flavanoid (+) warna merah atau kuning • Saponin (+) busa stabil • Tanin (+) terbentuknya warna hijau • Steroid (+) jika berwarna hijau	
Uji Aktivitas Antioksidan	Pengujian aktivitas antioksidan bertujuan untuk mengetahui keberadaan senyawa antioksidan dengan mengekspresikan hasilnya sebagai persentase penghambatan, yaitu kemampuan sampel dalam menetralkan radikal DPPH yang mengukur perubahan warna.	Pada uji antioksidan ekstrak batang kenop di ukur menggunakan metode DPPH secara <i>spektrofometri UV-vis</i> dengan panjang gelombang 517 nm dengan konsentrasi yang digunakan 100,150,200, 250, dan 300 ppm.	Ordinal Berdasarkan nilai AAI • >2.0 (Sangat Kuat) • 1.0-2.0 (Kuat) • 0.5-1.0 (Sedang) • <0.5 (Lemah) (Fadhli dkk., 2019).