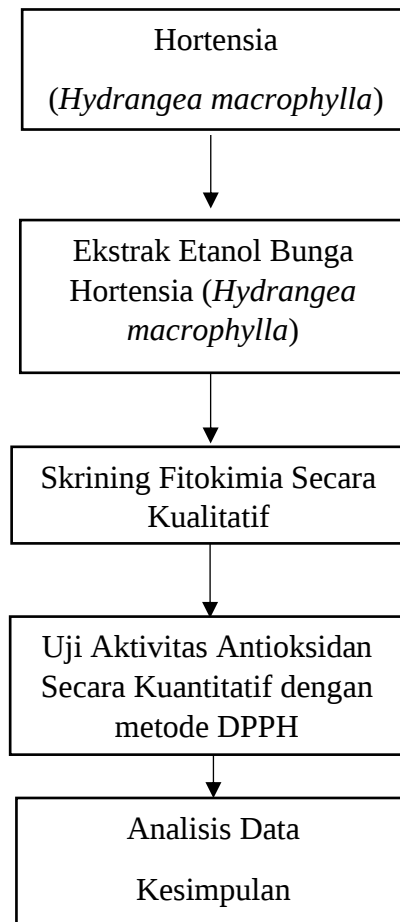


BAB III

KERANGKA KONSEP

A. Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep

Berdasarkan gambar di atas, dijelaskan bahwa tanaman hortensia (*Hydrangea macrophylla*) dalam pengujian ini dilakukan proses ekstraksi terlebih dahulu menggunakan bagian bunga dari tanaman hortensia, hal ini dilakukan dengan tujuan agar komponen senyawa metabolit sekunder dapat ditarik dengan bantuan pelarut etanol. Metode proses ekstraksi yang digunakan adalah metode maserasi yaitu dengan menggunakan bahan aktif yang diekstraksi dengan

merendam serbuk simplisia di dalam pelarut etanol selama 2 hari kemudian setelah 2 hari saring rendaman kemudian rendam lagi selama 2 setelah 2 hari disaring kemudian direndam Kembali selama 3 hari di dalam ruangan yang terhindar dari cahaya. Setelah didapatkan ekstrak kental kemudian dilanjutkan dengan melakukan pengujian skrining fitokimia dan uji aktivitas antioksidan dengan metode DPPH. Skrining fitokimia dilakukan untuk dapat mendapatkan kandungan senyawa metabolit sekunder yang ada pada ekstrak etanol bunga hortensia. Setelah itu dilanjutkan dengan uji aktivitas antioksidan dengan metode DPPH menggunakan ekstrak bunga hortensia dengan alat spektrofotometer dengan menggunakan panjang gelombang maksimum. Parameter yang digunakan untuk mendefinisikan hasil pengujian DPPH adalah dengan menggunakan *Inhibitor Concentration* (IC₅₀). Semakin tinggi konsentrasi aktivitas antioksidan dari ekstrak, maka semakin kecil nilai IC₅₀ yang didapatkan.

B. Variabel dan Definisi Operasional

1. Variabel penelitian

Variabel penelitian dalam penelitian ini adalah senyawa fitokimia dan aktivitas antioksidan.

2. Definisi operasional

Pembatasan operasional penelitian ini dijelaskan melalui definisi operasional sebagai berikut:

Tabel 2
Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengukuran	Skala
Ekstrak Etanol Bunga Hortensia	Ekstrak etanol bunga hortensia merupakan ekstrak kental yang diperoleh dari ekstraksi bunga hortensia yang sudah dikeringkan lalu diekstraksi dengan metode maserasi dengan pelarut etanol 96%. Kemudian ekstrak bunga hortensia dievaporasi sehingga menghasilkan ekstrak pekat	Metode maserasi dan evaporasi, kemudian randemen ditentukan dengan menimbang berat dari randemen ekstrak yang dihasilkan dalam proses ekstraksi dengan rumus <i>Randemen</i> $= \frac{\text{berat ekstrak kental}}{\text{berat simplisia}} \times 100$	-
Skrining Fitokimia	Skrining fitokimia adalah uji kualitatif dengan menggunakan reaksi yang sesuai untuk mengetahui golongan senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam sampel ekstrak etanol bunga hortensia antara lain flavonoid, alkaloid, saponin, steroid dan tanin.	Menggunakan larutan pereaksi etanol sesuai dengan pengujian. Hasil yang didapat berdasarkan perubahan warna yang terjadi atau endapan. Uji Alkaloid: asam klorida, reagen <i>dragendrof</i> dan <i>mayer wagner</i> . Uji Flavonoid: magnesium. Uji Saponin: asam klorida. Uji Tanin: besi (III) klorida 1%. Uji Terpenoid dan Steroid: Salkowsky (H ₂ SO ₄ pekat)	Nominal • Alkaloid (+) endapan kuning/putih • Flavonoid (+) jingga. • Saponin (+) busa 1-10 cm. • Tanin (+) biru/hijau. • Terpenoid/ Steroid (+) merah.
Uji Aktivitas Antioksidan	Uji aktivitas antioksidan dilakukan untuk mengetahui kemampuan dari ekstrak etanol senyawa fitokimia sampel bunga hortensia dalam menghambat radikal bebas metode DPPH.	Aktivitas antioksidan bunga hortensia diukur dengan metode DPPH secara Spektrofotometri UV-VIS	Nominal • >2,0 : sangat kuat • 1,0-2,0 : kuat • 0,5-1,0 : sedang • < 0,5 : lemah