

BAB II

METODOLOGI PENELITIAN

Pengujian perbandingan nilai akurasi indikator sintetis dengan indikator alami dilakukan dalam beberapa tahapan. Pertama, sampel berupa buah naga merah dan buah murbei yang diolah menjadi ekstrak. Ekstrak ini kemudian digunakan dalam pengujian trayek pH dengan melihat perubahan warna yang terjadi dalam larutan dan dapar pH 1-12.

Kedua, dilakukan penyiapan pereaksi antara lain larutan indikator sintetis, larutan baku primer dan larutan baku sekunder dan pembakuan larutan baku. Indikator sintetis yang digunakan adalah fenolftalein, metil jingga dan fenol merah. Larutan natrium hidroksida (NaOH) sebagai larutan baku sekunder dibakukan oleh larutan baku primer asam oksalat ($\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$). Larutan asam klorida (HCl) sebagai larutan baku sekunder dibakukan oleh larutan baku primer natrium karbonat (Na_2CO_3).

Uji perbandingan nilai akurasi indikator sinteti dengan indikator alami dilakukan melalui titrasi larutan asam oksalat ($\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) oleh larutan natrium hidroksida (NaOH) dengan indikator fenolftalein, titrasi natrium karbonat (Na_2CO_3) oleh larutan asam klorida (HCl) dengan indikator metil jingga, dan titrasi larutan asam klorida (HCl) oleh larutan natrium hidroksida (NaOH) dengan indikator fenol merah yang masing-masing titrasi dibandingkan dengan ekstrak buah naga merah dan ekstrak buah murbei. Penelitian ini dilakukan secara eksperimen laboratorium di Laboratorium Riset Farmasi FMIPA Unisba.