

## BAB II

### METODOLOGI PENELITIAN

Pada penelitian ini, tahap pertama adalah pembuatan pereaksi *ferri Chlorida* ( $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ ), metil merah, dan *ferri amonium sulfat* [ $\text{FeNH}_4(\text{SO}_4)_2$ ]. Preparasi awal adalah dengan membuat pereaksi  $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ , metil merah, dan *ferri amonium sulfat*. Kemudian dilakukan pengoptimasian pereaksi untuk mengetahui apakah pereaksi memberikan warna pada larutan parasetamol dalam dua pelarut yang berbeda, yaitu aquadest dan etanol.

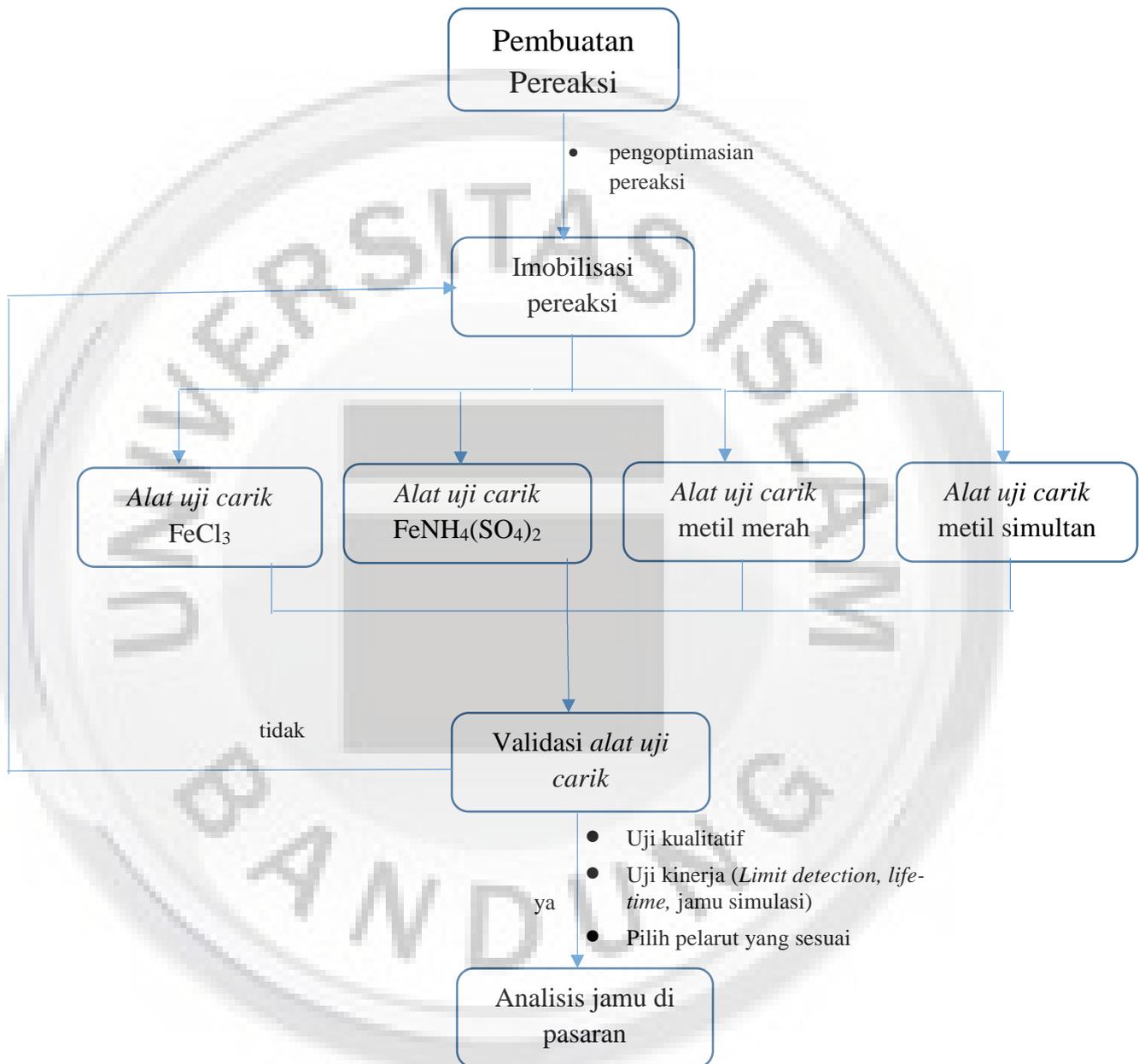
Tahap selanjutnya adalah mengimobilisasi pereaksi ke dalam *alat uji carik* dengan cara impregnasi. Kemudian dikeringkan dan dipreparasi pada kertas *glossy*, sehingga didapatkan 3 *alat uji carik* dengan pereaksi yang berbeda.

Tahap berikutnya pelekatan polimer yang mengandung dua pereaksi ke atas plastik *glossy*, sehingga didapatkan satu *alat uji carik* yang dapat menganalisis parasetamol dengan menghasilkan warna spesifik untuk tiap pereaksi.

Kemudian dilakukan tahap pengujian *alat uji carik* ke dalam larutan standar parasetamol dengan berbagai konsentrasi, serta jamu simulasi. Setelah itu dilakukan uji validasi yang terdiri dari pengujian *life time*, pengujian batas deteksi dan pengujian terhadap jamu simulasi. Hasil pada jamu simulasi kemudian dipilih pelarut yang sesuai untuk dilakukan pengujian selanjutnya.

Setelah itu dilakukan pengujian dengan sampel jamu di perdagangan yang diduga mengandung BKO parasetamol yang sebelumnya telah diekstraksi

menggunakan pelarut yang sesuai, kemudian dilakukan pengujian yang sama dengan larutan standar.



**Gambar II.1** Diagram alir penelitian