

BAB II

METODOLOGI PENELITIAN

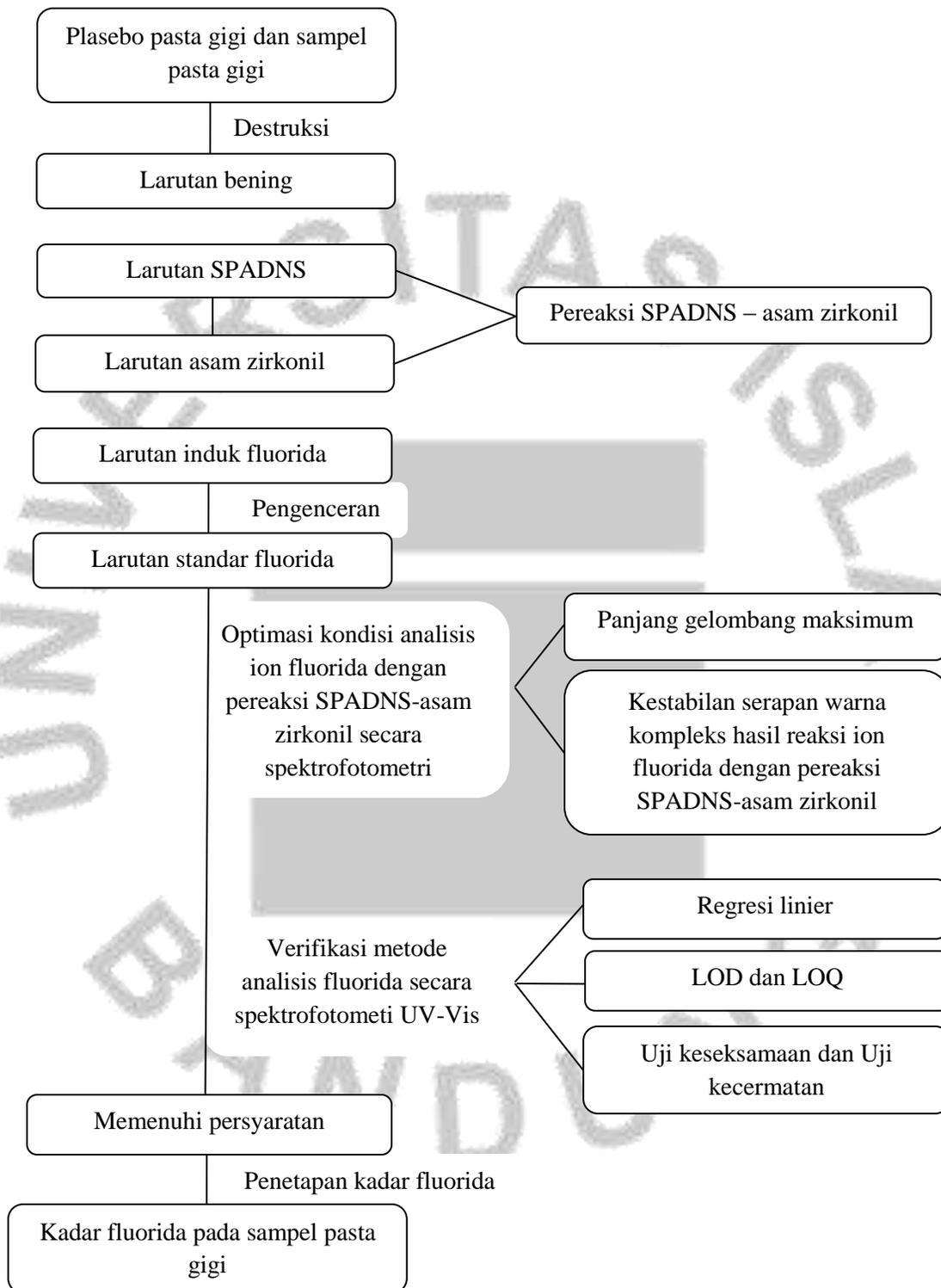
Pada tahap awal penelitian dilakukan pengumpulan sampel pasta gigi yang diperoleh dari hotel di sekitar Bandung. Kemudian disiapkan plasebo pasta gigi yang terbuat dari campuran zink oksida, amylum tritici dan vaselin flavum. Selanjutnya sampel pasta gigi dan plasebo pasta gigi di destruksi dengan penambahan larutan HNO_3 dan beberapa tetes larutan H_2O_2 untuk mendestruksi sampel sehingga diperoleh ion F^- yang dapat dianalisis.

Tahap berikutnya akan dilakukan proses pembuatan larutan baku fluorida dengan cara menimbang natrium fluorida lalu dilarutkan dengan akuabides hingga diperoleh konsentrasi 1000 ppm. Kemudian pembuatan beberapa larutan pereaksi. Diantaranya pembuatan larutan SPADNS (Sodium 2-(Para-sulfophenylazo)-1,8-dihydroxy-3,6-naphtalene disulfonate) dan pembuatan larutan asam zirkonil.

Setelah itu, dilakukan optimasi kondisi analisis ion fluorida dengan pereaksi SPADNS-asam zirkonil secara spektrofotometri yang meliputi penentuan panjang gelombang maksimum dan penentuan kestabilan serapan warna kompleks hasil reaksi ion fluorida dengan pereaksi SPADNS-asam zirkonil.

Berikutnya, melakukan verifikasi metode analisis fluorida secara spektrofotometri UV-Vis yang meliputi uji linearitas, penentuan batas deteksi (LOD) dan batas kuantifikasi (LOQ), uji keseksamaan dan uji kecermatan pada sampel pasta gigi dengan menggunakan metode simulasi. Kemudian tahap terakhir yaitu dilakukan penetapan kadar fluorida pada sampel pasta gigi.





Gambar II.1. 1 Bagan alir Metodologi Penelitian