

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Terpadu, Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang selama Juli – agustus 2023.

3.2 Alat dan Bahan

3.2.1 Alat

Adapun alat-alat yang digunakan adalah seperangkat peralatan gelas, oven, shaker, timbangan analitik, pH meter *mettler toledo*, botol sampel, FT-IR Spektrofotometer *ALPHA II Compact Bruker* dan AAS *Thermo Scientific ICE 3500 Vacum generator*.

3.2.2 Bahan

Adapun bahan yang digunakan adalah CaO, NaOH, $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$, kertas saring dan Aquades.

1.3 Cara Kerja

3.3.1 Aktivasi CaO (kalsium oksida)

Sebanyak 10 g CaO dimasukkan ke 50 ml larutan NaOH 30% dan didiamkan 24 jam kemudian disaring. Kemudian dibilas dengan aquades berulang-ulang sampai pH mendekati pH asli CaO, diukur pH menggunakan pH Meter. Kemudian CaO yang sudah teraktivasi dioven dengan suhu 105°C selama 60 menit, [33].

3.3.2 Pembuatan Larutan Baku Pb

Ditimbang 0,39 gram $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ dan dimasukkan dalam beaker glass lalu ditambahkan aquadest. Larutan dimasukkan ke dalam labu ukur 250 ml dan ditambahkan aquades sampai tanda batas. Larutan ini diencerkan dari konsentrasi awal 1000 ppm menjadi 100 ppm [34].

3.3.3 Adsorpsi Pb (Timbal) menggunakan CaO(Kalsium Oksida) teraktivasi

Sebanyak 50 ml larutan Pb 100 ppm dimasukkan kedalam erlenmayer berukuran 250 ml, kemudian ditambahkan 0,5 gram adsorben dan diaduk dengan

shaker selama 20 menit [14]. Campuran disaring menggunakan kertas saring. Filtrat dianalisis menggunakan instrumen AAS [34].