

## BAB II

### METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian dilakukan di laboratorium penelitian Program Studi Farmasi FMIPA Universitas Islam Bandung.

Pada penelitian ini akan dianalisis kandungan antioksidan TBHQ dengan metode KCKT pada sampel wafer yang bermerek dan tidak bermerek, maka langkah-langkah penelitian yang akan dilakukan meliputi: pengumpulan sampel, ekstraksi sampel, uji kualitatif, penetapan kadar antioksidan TBHQ dalam sampel.

Langkah pertama yang dilakukan pemilihan dan pengambilan sampel dari *mini market* di daerah Komplek Margahayu Kencana Kab. Bandung. Sampel wafer yang bermerek dan tidak bermerek dianalisis kandungan TBHQ, pengambilan sampel dilakukan sebanyak dua kali.

Ekstraksi sampel dilakukan dengan cara 10 gram sampel dihancurkan dan dihaluskan dengan menggunakan mortar kemudian ditambahkan metanol dan asetonitril. Selanjutnya divortex selama 2 menit dan disentrifugasi pada 3500 rpm selama 15 menit. Fase supernatan disimpan di dalam *freezer* selama minimal 1 jam.

Sistem KCKT lalu disesuaikan untuk memilih kondisi optimum kromatografi sehingga menghasilkan kromatogram dengan waktu retensi (*t<sub>R</sub>*), waktu analisis dan resolusi yang baik dalam penentuan kadar TBHQ. Pengukuran kadar TBHQ dengan menggunakan kromatografi cair kinerja tinggi menggunakan kolom kolom ZORBAX Eclipse XDB-C<sub>18</sub>, fase gerak metanol : asetonitril : asam

asetat 1% (70:10:20), detektor UV pada panjang gelombang 280 nm dengan laju alir 2,0 mL/min.

Sebelum dilakukan analisis terlebih dahulu dilakukan verifikasi metode analisis yang meliputi parameter-parameter utama yaitu uji perolehan kembali (*recovery*) metode ekstraksi, linieritas, akurasi, dan presisi.

