

## **BAB II**

### **METODE PENELITIAN**

Pada penelitian ini akan dilakukan analisis kandungan pewarna kuning metanil dengan menggunakan KCKT pada sampel tahu yang dijual di pasar tradisional dan pasar modern (supermarket) di daerah Bandung. Metode penelitian yang akan dilakukan meliputi : pengumpulan bahan tahu kuning, penanganan sampel tahu kuning, penyiapan alat serta pengujian kesesuaian sistem KCKT, penyiapan larutan baku, penentuan kondisi optimum KCKT, verifikasi metode KCKT, preparasi sampel dan pengujian kadar kuning metanil dalam sampel tahu.

Langkah yang pertama dilakukan adalah pengambilan sampel. Sampel tahu kuning yang diperoleh dari tiga tempat pasar tradisional (T1, T2, T3) dan tiga tempat pasar modern (M1, M2, M3). Kemudian dilakukan preparasi sampel dan uji kualitatif terlebih dahulu untuk mencari sampel tahu yang positif dengan adanya perubahan warna ungu pada tahu kuning yang mengandung kuning metanil dengan cara menambahkan HCl 5%, lalu dilakukan pengisolasian untuk memisahkan zat pewarna dari komponen senyawa lainnya yang terdapat pada sampel tahu menggunakan metode SPE dengan menggunakan pelarut metanol untuk pengkondisian dan fase gerak untuk elusi. Selanjutnya dilakukan uji kuantitatif (penentuan kadar) pewarna sintetis yang terdapat pada sampel tahu menggunakan metode KCKT kemudian dilakukan persiapan alat KCKT dengan menggunakan kolom C18 dengan volume injeksi 40 $\mu$ L.

KCKT lalu disesuaikan untuk memilih kondisi optimum kromatografi sehingga menghasilkan kromatogram dengan waktu retensi ( $t_R$ ), waktu analisis dan resolusi yang baik. Setelah itu disiapkan fase gerak dengan melarutkan diamonium fosfat yang dilarutkan dengan aquabidestilata, dan disiapkan larutan induk dengan melarutkan baku standar kuning metanil dengan metanol, dan disesuaikan dengan kebutuhan penelitian.

Selanjutnya dilakukan verifikasi metode. Verifikasi metode bertujuan untuk memastikan metode yang digunakan dalam penelitian ini memiliki keakurasian dan presisi yang baik. Verifikasi ini meliputi pembuatan kurva kalibrasi dan kepekaan metode, penentuan keseksamaan, dan penentuan perolehan kembali. Setelah itu, dilanjutkan dengan penetapan kadar dan analisis data kuning metanil pada tahu kuning.