

BAB III

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep Penelitian

Pada awalnya, bahan pewarna yang ditambahkan ke dalam makanan adalah bahan pewarna alami. Namun, karena sulit untuk memperolehnya dalam jumlah besar dan prosesnya membutuhkan biaya yang mahal, maka produsen makanan kini lebih banyak menggunakan pewarna sintetis. Saat ini muncul masalah kesehatan terkait penggunaan pewarna sintetis. Masalah tersebut muncul karena adanya penggunaan bahan pewarna yang dilarang digunakan dalam makanan. Salah satu contoh dari bahan pewarna yang dilarang itu adalah rhodamin B.

Pemerintah Indonesia sebenarnya telah membuat peraturan yang mengatur bahan pewarna yang diperbolehkan dan tidak diperbolehkan untuk digunakan pada makanan. UU RI No. 7 tahun 1996 tentang Pangan pada pasal 10 menjelaskan makanan yang dibuat untuk diedarkan, dilarang untuk ditambah

dengan bahan apapun yang yang dinyatakan dilarang atau melampaui batas ambang maksimal yang ditetapkan. Peraturan Menteri Kesehatan RI No.239/Menkes/Per/V/85 juga telah menyebutkan 30 jenis zat warna yang dinyatakan sebagai bahan berbahaya dan dilarang digunakan pada makanan, dimana rhodamin B termasuk di dalamnya. Penggunaan rhodamin B dalam makanan masih saja ditemukan walaupun sudah ada larangan penggunaan rhodamin B dalam undang-undang di atas.

Metode Potensiometri ESI memiliki keunggulan yaitu cepat, preparasi dan prosedur yang relatif mudah, respon yang ditimbulkan relatif cepat, pengoperasian yang mudah, selektif, murah (Atikah *et al*, 2012). Karakter optimal dari sifat dasar sensor yaitu sifat *Nernstian* (memiliki harga faktor nernst 59,12 mV/dekade konsentrasi), limit deteksi rendah (10^{-6}), waktu respon cepat (< 1 menit), usia pemakaian lebih dari 5 bulan, *reproduceable*, akurasi dan presisi tinggi (persen kesalahan < 5%), konsentrasi linier luas (1 sampai 10^{-6}) (Pranitis *et al.*, 1992).

3.2 Skema Kerangka Konsep Penelitian

