

BAB II

METODOLOGI PENELITIAN

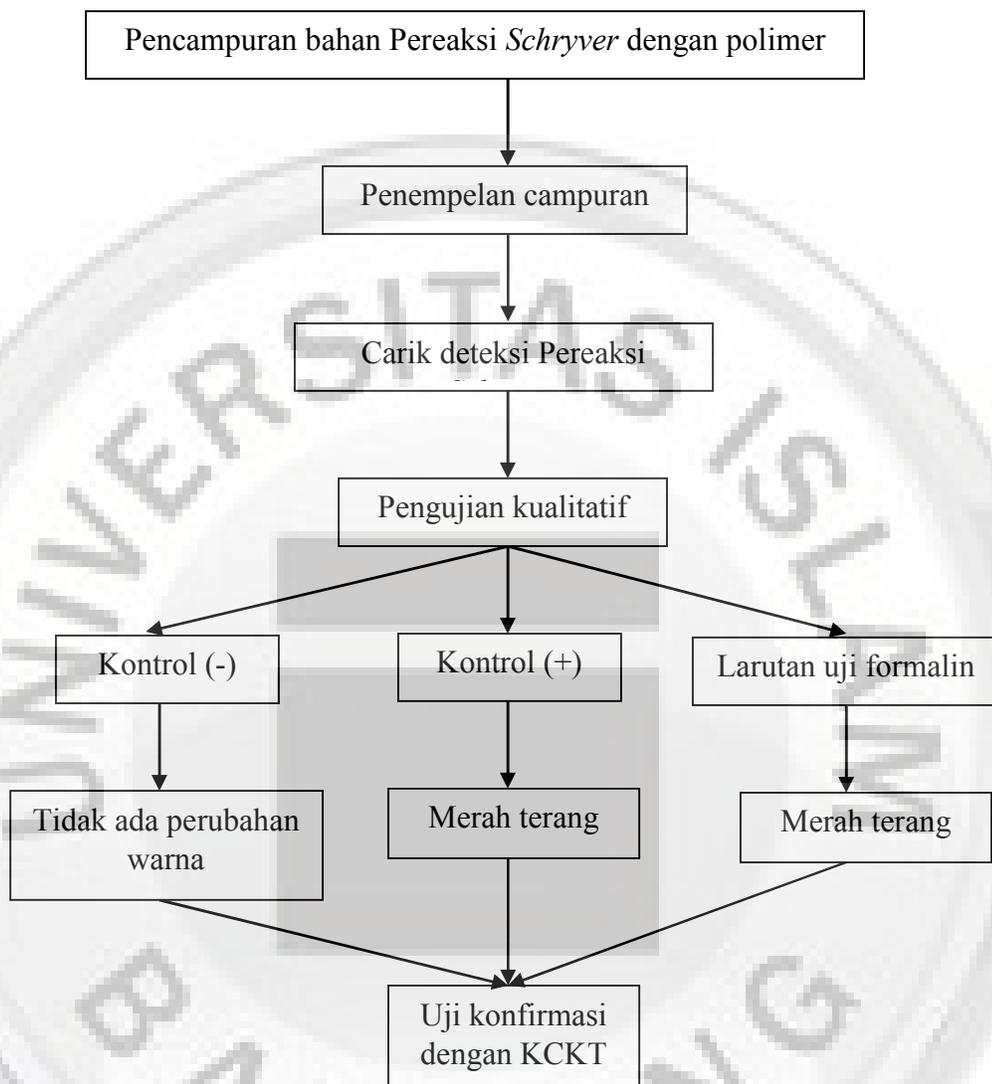
Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui dan mengembangkan efektivitas uji carik Pereaksi *Schryver* dalam mendeteksi formalin pada suatu produk bahan pangan. Penelitian dibuat dengan cara membuat uji carik pendeteksi formalin dengan mengimpregnasi Pereaksi *Schryver* kedalam polimer yaitu *Polystyrene Divinylbenzene* (PSDVB), yang selanjutnya dibuat dalam bentuk strip atau carik.

Pada tahap pendahuluan dilakukan uji daya absorpsi polimer PSDVB terhadap larutan Pereaksi *Schryver*. Dalam uji pendahuluan juga dilakukan uji stabilitas polimer PSDVB dalam ruangan kedap udara dan cahaya dibandingkan dengan polimer PSDVB di ruang terbuka.

Proses selanjutnya yang dilakukan yaitu menyiapkan Pereaksi *Schryver* untuk mendeteksi formalin yang dibuat dengan melarutkan fenilhidrazin hidroklorida dan kalium ferrisianida dalam etanol, kemudian setelah terlarut keduanya dicampurkan dan ditambahkan asam klorida. Polimer yang akan dipakai yaitu PSDVB direndam atau diimpregnasi dengan Pereaksi *Schryver* yang sudah dibuat sebelumnya, setelah diimpregnasi polimer diuapkan pelarutnya hingga diperoleh polimer yang mengandung Pereaksi *Schryver* saja yang kemudian ditempelkan pada kertas *glossy*. Carik yang sudah jadi kemudian dilakukan pengujian dengan mencelupkan ke dalam

kontrol positif yang berisi larutan formaldehid 37%, kontrol negatif berisi akuades dan larutan uji formalin berisi larutan formaldehid yang memiliki konsentrasi berbeda-beda, sampel yang mengandung formalin, dan carik diberikan pengujian *life-time*.

Pengujian selanjutnya yaitu pengujian konfirmasi menggunakan instrumen KCKT yang dilakukan untuk mengkonfirmasi kebenaran konsentrasi terendah formaldehid yang dapat dideteksi carik deteksi. Konsentrasi terendah larutan formaldehid yang masih dapat dideteksi carik tersebut selanjutnya diuji menggunakan KCKT dengan metode *Spiked method*.



Gambar II.1. Alur Penelitian Pembuatan Alat Uji Carik