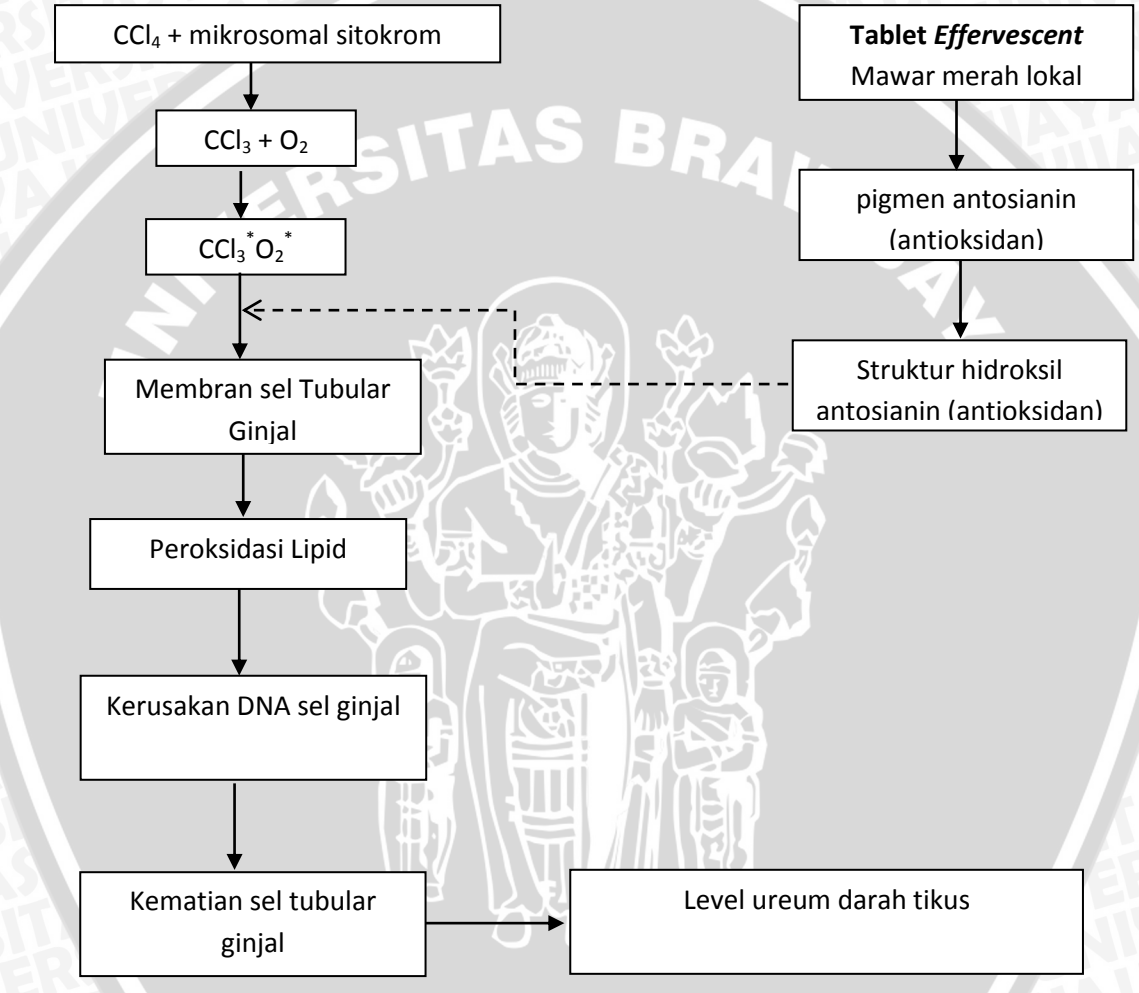
BAB III

METODE PENULISAN

3.1 Kerangka Konsep



Keterangan:
Pengaruh CCl_4 : ——→
Pengaruh antosianin : - - - - - - - →

3.2 Deksripsi Kerangka Konsep

Karbon tetraklorida (CCl_4) merupakan xenobiotik yang lazim digunakan untuk menginduksi peroksidasi lipid dan keracunan (Shanmugasundaram P, *et al,* 2006). CCl_4 setelah melaui sistem sitokrom p-450 menjadi metabolit reaktifnya, $CCl_3^{\cdot}$, $Cl^{\cdot}$, $Cl_3COO^{\cdot}$ Radikal triklorometil tersebut yang secara kovalen mengikat protein dan lipid tak jenuh yang merupakan bahan dasar membran sel. Hal itu menyebabkan peroksidasi lipid sehingga menyebabkan kematian sel. Sehingga lama-kelamaan sel tubular ginjal akan mengalami nekrosis. Dan akhirnya terjadi peningkatan kreatinin, protein, dan urobilinogen urin (Khan *et al.,* 2009). Kurangnya elektron natural pada antosianin membuat komponen ini reaktif terhadap radikal bebas. Sifat sebagai antioksidan ini berasal dari struktur kimia antosianin, terutama dari separuh hidroksil dari cincin C yang membuat kelasi pada ion metal seperti Fe atau Cu, dimana ion-ion tersebut merupakan katalis peroksidasi lipid yang bersifat merusak. Pengaruh senyawa antosianin dalam tablet *effervescent* ekstrak mawar merah (*Rosa damascena* Mill.) mencegah dan memperlambat terjadinya oksidasi lipid. Sehingga terlindungilah protein dan lipid tak jenuh dari pengikatan secara kovalen oleh radikal triklorometil tersebut (Francis, 1982). Dan akhirnya proses kematian sel dan penurunan fungsi ginjal dapat terhindarkan. Sehingga kadar kreatinin dan ureum menurun.

3.3 Hipotesis Penelitian

Tablet *effervescent* ekstrak mawar merah (*Rosa damascena* Mill.) memiliki pengaruh untuk menurunkan kadar ureum darah tikus putih galur wistar (*Rattus novergicus*) yang diinduksi karbon tetraklorida (CCl_4).