

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pemakaian obat pada kehamilan merupakan masalah yang penting untuk dibahas dan perlu mendapatkan perhatian dari para praktisi medik oleh karena kemungkinan terjadinya efek samping obat terhadap janin dalam kandungan. Efek samping obat yang terjadi pada janin dalam kandungan lebih sering bersifat menetap (*irreversibel*) dalam bentuk cacat bawaan, berupa cacat anatomi, fisiologik atau biokemik (Santoso, 1990). Firman Allah dalam surat Ar Ra'd:8 mengungkapkan bahwa Allah mengetahui apa yang dikandung oleh setiap perempuan, dan mengetahui ketidaksempurnaan yang ada dalam kandungan, segala sesuatu pada sisi-Nya ada ukurannya.

Berbagai data epidemiologik menunjukkan bahwa sebagian besar wanita hamil ternyata mengkonsumsi berbagai jenis obat selama kehamilannya. Angka proporsinya bervariasi antara 60-90 % dari seluruh wanita hamil dengan jumlah obat rata-rata antara 3-4 obat (Rao & Arulappu *et al.*, 1982 *cit* Santoso, 1990). Yang lebih memprihatinkan karena pemakaian justru lebih banyak pada trimester pertama di mana organogenesis sedang terjadi sehingga risiko terjadinya cacat anatomik juga lebih besar (Santoso, 1990). Sebagaimana dituliskan dalam firman Allah surat Al-Baqarah:190 yang berbunyi "...janganlah kamu melampaui batas, karena sesungguhnya Allah

Fluoride adalah salah satu senyawa kimia yang memegang peranan penting dalam pencegahan dan kontrol karies. Diseluruh dunia, fluoride telah digunakan untuk pencegahan karies dengan berbagai cara, yaitu melalui fluoridasi pada air minum, dicampurkan dalam garam dapur, dengan memberikan resep aplikasi topical baik berupa gel atau larutan, tak terkecuali pemberian yang dicampurkan dalam pasta gigi. Namun akhir-akhir ini fluoride menjadi pembicaraan para ahli di dunia terutama dalam bidang kesehatan. Fluoride yang selama ini banyak dikonsumsi oleh kebanyakan masyarakat, ternyata tidak memberikan efek menyehatkan dalam mencegah kerusakan gigi dan tulang pada manusia (Fejerskov *et al.*, 1988).

Smith (1935) melaporkan bahwa banyaknya fluorine yang terkandung dalam fluoride dapat menimbulkan perubahan pada proses pembentukan tulang dan gigi (Juchau, 1981). Kadar fluorine yang lebih tinggi 20 kali dari biasanya dapat ditemukan di dalam air yang ditambahkan dengan air hasil proses fluoridasi. Percobaan yang lebih spesifik ditemukan pada proses terjadinya malformasi, yaitu terjadinya penghambatan pembentukan jantung pada embrio itik (Duffy & Ebert, 1957; Spart, 1950). Chaube dan Murphy (1969) mengungkapkan bahwa pemberian 700-1000 mg/kg fluorine pada hari ke-11 atau hari ke-12 masa gestasi tikus akan menimbulkan defek pada anaknya. Defek yang bisa terjadi antara lain celah bibir dan palatum,

Sejalan dengan semakin meningkatnya populasi pemakai produk berkadar fluoride maka muncul pula beberapa kekhawatiran melalui pernyataan bahwa fluoride dalam air minum berhubungan dengan keguguran spontan (Fejerskow *et al.*, 1988).

Penemuan sifat anti-kariogenik fluoride bermula dari suatu penelitian mengenai hubungan antara fluoride dalam air minum dengan terjadinya gangguan pada pembentukan gigi, *mottling* (“burik”) pada *enamel* atau *dental fluorosis*. Penelitian efek samping penambahan fluoride dalam air minum yang digunakan dalam jangka waktu lama belum dilakukan (Fejerskow *et al.*, 1988).

Berhubungan dengan hal di atas, Yiamouyiannis (1983) mengungkapkan bahwa Fluoride memiliki beberapa efek biologis, antara lain gigi fluorosis (keropos) merupakan tanda pertama kontaminasi fluoride, kerusakan gigi dan gigi tanggal, penuaan dini, aborsi spontan, dan tulang yang rapuh.

Dari penjelasan tersebut, maka perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh fluoride terhadap kehamilan tikus putih dilihat dari berat janin, panjang janin, dan berat plasenta tikus putih (*Rattus norvegicus*).

B. Perumusan Masalah

Masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah apakah

mempengaruhi kehamilan, yang ditunjukkan oleh berat janin, panjang janin dan berat plasenta tikus putih (*Rattus norvegicus*).

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek fluoride yang diberikan selama masa organogenesis pada kehamilan tikus putih dilihat dari berat janin, panjang janin, dan berat plasenta tikus putih (*Rattus norvegicus*).

D. Manfaat Penelitian

Hasil-hasil penelitian diharapkan dapat memberi sumbangan berharga berupa:

1. Informasi tentang efek samping pemberian fluoride pada kehamilan, sehingga penggunaan fluoride pada ibu hamil bisa dikendalikan.
2. Peningkatan ilmu pengetahuan dan teknologi pada umumnya di