

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Makin meningkatnya keadaan sosial ekonomi biasanya diikuti perubahan cara hidup. Berdasarkan hal tersebut diperkirakan tingkat kejadian penyakit degeneratif termasuk diabetes mellitus akan makin meningkat. Diabetes mellitus merupakan penyakit yang banyak mendapat perhatian dalam dunia kedokteran karena dampak negatif akibat komplikasi kronik yang ditimbulkannya.

Diabetes mellitus (DM) adalah sindroma klinik yang ditandai oleh peningkatan kadar glukosa darah (hiperglikemia) kronik akibat defisiensi insulin (WHO, 1985). DM bukanlah suatu penyakit dalam arti klasik melainkan merupakan sindroma klinik yang heterogen (Fajans, *cit.* Asdie, 1990). Berkaitan dengan defisiensi insulin, diabetes mellitus dibagi menjadi 2 tipe, yaitu:

1. IDDM (Insulin dependent diabetes mellitus)  
Diabetes mellitus dengan ketergantungan insulin.
2. NIDDM (Non insulin dependent diabetes mellitus)  
Diabetes mellitus yang tidak tergantung insulin.

Baik IDDM maupun NIDDM merupakan sindrom yang memiliki spektrum luas dan disertai sifat yang heterogen, maka untuk menjelaskan etiologinya tidak dapat hanya dengan mengacu pada satu sebab tertentu saja.

Dengan adanya kemajuan di bidang biokimia dan imunologi, telah dapat

menjelaskan etiologi IDDM sebagai akibat dari malinteraksi antara

faktor genetik, faktor imunologik dan faktor-faktor lingkungan (Mayer, *et al.* 1988). Faktor-faktor lingkungan tersebut diantaranya adalah infeksi virus, beberapa toksin spesifik dan stres emosional, sedangkan pada anak-anak, faktor lingkungan yang juga berpengaruh pada IDDM adalah praktek pemberian makanan (Drash, *et al.* 1994).

Sejak tahun 1984 telah dilakukan beberapa observasi dan penelitian pada manusia maupun hewan yang berusaha untuk menghubungkan timbulnya IDDM dengan praktek pemberian makanan pada bayi (Drash, *et al.* 1994). Beberapa studi telah mengambil kesimpulan bahwa bayi yang diberi susu sapi sebelum berusia 3 bulan akan meningkatkan risiko terjadinya IDDM.

Dosch *et al.* (1997) menyimpulkan bahwa pemaparan terhadap protein susu sapi pada awal kehidupan (sebelum berusia 3 bulan) ada hubungannya dengan kenaikan risiko terjadinya IDDM. Hal ini berdasarkan adanya korelasi antara konsumsi susu sapi per kapita dengan terjadinya IDDM yang diteliti pada anak-anak Finlandia, walaupun tidak disebutkan apakah susu sapi tersebut hanya dikonsumsi oleh anak-anak atau semua umur.

Pada tahun 1993 – 1994 Gerstein *et al.* (1995) mengadakan survei terhadap 83 orang tua yang mempunyai anak IDDM dan wanita hamil yang menderita IDDM. Berdasarkan survei tersebut mereka menyatakan jika selama 6 bulan pertama bayi tidak diberi susu sapi maka dapat memproteksi bayi tersebut terhadap IDDM.

Borch – Johnsen *et al.* (1984) telah mengadakan penelitian ekologi terhadap praktek menyusui selama beberapa tahun di Skandinavia. Penelitian

Borch – Johnsen *et al.* (1984) telah mengadakan penelitian ekologi terhadap praktek menyusui selama beberapa tahun di Skandinavia. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa anak-anak yang diberi ASI kecil kemungkinannya terkena IDDM. Dari penelitian tersebut diketahui bahwa pemberian ASI lebih baik daripada pemberian susu sapi untuk memproteksi bayi terhadap IDDM, di samping manfaat lain dari ASI ditinjau dari segi higiene, imunologi, ekonomi maupun psikologi. Banyaknya penelitian yang dilakukan di berbagai negara antara lain oleh Dosch *et al.*(1997),Drash *et al.*(1994), Gerstein *et al.* (1995),Karges *et al.* (1997) telah memperjelas bahwa susu sapi formula dapat menaikkan risiko terjadinya IDDM.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Dari beberapa penelitian yang telah diuraikan di atas, semua mendukung bahwa susu sapi formula dapat meningkatkan risiko terjadinya IDDM. Berdasarkan hal tersebut dapat dirumuskan masalah sebagai berikut.

Senyawa apakah yang terkandung dalam susu sapi yang berhubungan