

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Berbagai penyakit baik itu merupakan penyakit kronis ataupun akut semakin banyak jumlahnya dan semakin banyak teori tentang penyebab-penyakit tersebut. Ada sebuah teori yang menyatakan bahwa sebagian besar gangguan kesehatan dan penyakit disebabkan oleh radikal bebas. Banyak orang yang sering mendengar tentang radikal bebas dari berbagai media seperti : koran, televisi, internet dan sebagainya, namun mereka belum mengetahui secara pasti apa itu radikal bebas? Apa yang dapat dilakukan untuk melawan radikal bebas? Penyakit - penyakit apa saja yang dapat ditimbulkan oleh radikal bebas? Bagaimana cara kerja radikal bebas di dalam tubuh? Dan masih banyak pertanyaan-pertanyaan seputar radikal bebas.

Radikal bebas yang bertumpuk dalam jumlah banyak dalam tubuh sangatlah merugikan, karena dapat menimbulkan berbagai macam penyakit. Sedangkan untuk mengeluarkannya tidaklah mudah, hal ini disebabkan karena radikal bebas yang banyak tersebut tersebar dimana - mana dan sifatnya sangat reaktif. Pada keadaan semacam ini serangkaian enzim endogen (antioksidan) yang dikeluarkan tubuh untuk melawan radikal bebas kurang berguna, karena jumlah radikal bebas yang terlalu banyak.

Kerusakan jaringan tubuh baik secara fisiologis maupun morfologis akibat radikal bebas sangat beragam jenisnya, dan bila kerusakan ini dibiarkan terus – menerus maka prognosanya akan semakin bertambah buruk. Antioksidan endogen saja tidak cukup untuk mengatasi kerusakan tersebut, oleh karena itu diperlukan

antioksidan tambahan yang didapat dari luar yaitu melalui makanan sehari – hari, antioksidan tersebut disebut antioksidan eksogen.

Pada akhirnya diharapkan masyarakat dapat menyadari ancaman polusi udara yang merupakan produk sampingan peradaban manusia dan bahaya akan kebiasaan mengkonsumsi makanan olahan yang kurang menyehatkan, serta menghindari berbagai kemungkinan yang dapat menginduksi peningkatan jumlah radikal bebas dalam tubuh.

Tetapi melalui pengetahuan yang baik mengenai radikal bebas dengan segala bahayanya diharapkan masyarakat dapat mencegah akan terjadinya gangguan kesehatan dan penyakit-penyakit yang ditimbulkan radikal bebas serta meningkatkan kualitas kesehatan ditengah - tengah lingkungan yang mempunyai tingkat polusi sangat tinggi dan sudah terpapar oleh zat-zat kimia yang berbahaya.

1.2. Identifikasi Masalah

Sejalan dengan diketahuinya berbagai macam gangguan kesehatan dan penyakit yang ditimbulkan oleh radikal bebas, seringkali membuat orang menjadi ketakutan akan penyakit yang merugikan tubuhnya bahkan dapat mengancam keselamatan jiwanya. Berbagai macam cara pengobatan telah dilakukan, baik itu pengobatan secara medis ataupun alternatif. Namun, tidak sedikit yang mengalami jalan buntu atau mereka sudah keburu bosan untuk melakukan pengobatan tersebut karena tidak segera menampakkan hasil yang lebih baik.

Gagalnya pengobatan yang orang - orang lakukan menimbulkan banyak masalah bagi mereka, yang sudah tentu menjadi masalah juga bagi para ahli kesehatan untuk turut memecahkannya. Pada akhirnya dikemukakan sebuah teori yang mengatakan bahwa sebagian besar gangguan kesehatan dan penyakit disebabkan oleh radikal bebas. Lalu orang - orang mulai bertanya - tanya antara lain tentang : Apa itu radikal bebas? Bagaimana mekanisme kerjanya di tubuh untuk dapat menimbulkan suatu penyakit? Hal - hal apa saja yang dapat dilakukan untuk mencegah bahaya yang ditimbulkannya? Adakah cara untuk mengusirnya keluar dari tubuh agar tubuh tidak menjadi sakit karenanya ? dan masih banyak lagi pertanyaan - pertanyaan lainnya yang mewakili rasa kekhawatiran mereka.

Munculnya kekhawatiran dan pertanyaan - pertanyaan tersebut dianggap suatu kewajaran, karena hal itu menandakan adanya kesadaran mereka akan pentingnya kesehatan di jaman modern ini, dimana orang hidup dengan lingkungan yang sudah tercemar oleh zat - zat polutan, yang baik secara langsung maupun tidak langsung dapat menimbulkan penyakit bahkan dapat membawa kematian tanpa mengenal siapa dia dan dari kalangan mana dia berasal.

1.3. Maksud dan Tujuan

Maksudnya adalah menjelaskan mekanisme kerja radikal bebas untuk dapat menimbulkan kerusakan jaringan dan organ tubuh manusia baik secara fisiologis maupun morfologis sampai menimbulkan berbagai penyakit yang bisa bersifat *reversible* maupun *irreversible*.

Selain itu untuk menginformasikan bahwa antioksidan yang dapat mengatasi atau mengurangi bahkan dapat berfungsi sebagai pencegah kerusakan jaringan dan organ yang disebabkan oleh radikal bebas.

Adapun tujuannya dimaksudkan agar kekhawatiran akan berbagai bahaya dan penyakit yang disebabkan radikal bebas dapat diatasi dengan adanya antioksidan yang dapat melawan efek negatif dari radikal bebas.

1.4. Metodologi Penelitian

Studi Pustaka

1.5. Waktu dan Tempat Penelitian

Mei 2001, Universitas Kristen Maranatha