

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Zinc atau zat seng adalah *micronutrient* yang sangat diperlukan tubuh. *Zinc* merupakan suatu elemen esensial untuk lebih dari 100 jenis enzim dalam tubuh. Hampir semua sel dalam tubuh manusia mengandung *zinc*, tetapi konsentrasi terbanyak menurut Whitney & Rolfes terdapat dalam otot dan tulang (Whitney, Rolfes, 2005), sedangkan menurut Solomon terdapat dalam cairan prostat dan okuler (Solomon, 1988).

Kekurangan asupan *zinc* pada manusia pertama kali ditemukan pada tahun 1960 di negara Mesir dan beberapa negara di Timur Tengah, dimana mereka mengkonsumsi gandum sebagai sumber makanan utama. Setelah diteliti kemudian, asam fitat, yang terdapat dalam gandum, membentuk kompleks yang tidak stabil dengan *zinc*, sehingga *zinc* tidak dapat diabsorpsi oleh saluran pencernaan (Silverman, Romano, Elmer, 1999). Gejala-gejala yang ditimbulkan pada defisiensi *zinc* antara lain: kehilangan sensasi kecap, proses pencernaan terganggu, diare, mual, muntah, rabun senja, rambut rontok, ruam pada kulit, penyembuhan luka yang lambat, proses pertumbuhan anak terganggu, tertundanya proses pubertas dan pematangan seksual (Hark, Deen, 2005).

Fungsi dan peranan *zinc* dalam tubuh sangat luas antara lain: menstabilkan membran sel, membantu pertahanan tubuh dalam melawan serangan radikal bebas, berperan dalam sistem imunitas tubuh, serta proses pertumbuhan dan perkembangan. *Zinc* juga turut berperan dalam sintesis, penyimpanan dan pelepasan hormon insulin dalam pankreas, walaupun tidak mempunyai berperan secara langsung. *Zinc* berinteraksi dengan platelet dalam proses pembekuan darah, mempengaruhi fungsi hormon tiroid. *Zinc* diperlukan untuk menghasilkan bentuk aktif dari vitamin A (retinal) dalam pigmen-pigmen penglihatan, penyembuhan luka, pembentukan sperma, perkembangan fetus dan sensasi pengecap (Whitney, Rolfes, 2005).

Daya tarik *zinc* sebagai suplemen makanan telah meningkat dalam beberapa tahun belakangan ini sejak dikemukakannya sindroma defisiensi *zinc* dalam literatur-literatur medik. Ketertarikan terhadap *zinc* juga berkembang karena beberapa populasi di negara Barat, yang kekurangan asupan *zinc*, mengalami proses penyembuhan yang lambat serta pertumbuhan anak yang lambat (Silverman, Romano, Elmer, 1999).

Penelitian mengenai *zinc* yang diberikan secara enteral dalam tablet, terbukti dapat memperpendek waktu dan gejala lebih lanjut yang ditimbulkan oleh virus influenza. Beberapa penelitian lainnya membuktikan bahwa pemberian suplemen *zinc* secara teratur dapat meningkatkan respon imun pada orang dewasa (Cousins, 1996).

Banyak penelitian yang telah dilakukan untuk mengetahui peranan *zinc* terhadap imunitas terhadap infeksi virus maupun bakterial, antara lain: *zinc* dapat mempercepat proses penyembuhan akibat virus *common cold*, *zinc* berperan sebagai anti diare, serta banyak penelitian lainnya mengenai pengaruh *zinc* terhadap imunitas dan menunjukkan hasil yang baik. Oleh karena itu, pengetahuan lebih lanjut mengenai pengaruh *zinc* terhadap imunitas akan banyak membantu untuk pencegahan dan penyembuhan beberapa jenis penyakit di waktu mendatang.

1.2. Identifikasi Masalah

Bagaimana pengaruh *zinc* terhadap imunitas?

Pada penyakit serta sistem tubuh apa saja *zinc* berperan sebagai terapi?

1.3. Maksud dan Tujuan

Maksud dari KTI ini adalah mengetahui pengaruh *zinc* terhadap imunitas.

Tujuan dari KTI ini adalah dengan mengetahui pengaruh suplementasi *zinc* terhadap penyembuhan dan pencegahan beberapa jenis penyakit, akhirnya angka kejadian dan beratnya penyakit dapat dikurangi/diturunkan.

1.4. Manfaat Karya Tulis Ilmiah

Kegunaan Akademis : menambah pengetahuan di bidang Imunologi mengenai *zinc* dan imunitas.

Kegunaan Praktis : memberikan informasi kepada ahli maupun tenaga medis bahwa suplementasi *zinc* dapat meningkatkan imunitas.

1.5. Metodologi Penelitian

Studi Pustaka

1.6. Lokasi dan Waktu

Lokasi : Perpustakaan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha.

Waktu : Maret 2005 – Januari 2006.