

BAB 1

PENDAHULUAN

M I L I T K
PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA

1.1. Latar Belakang Masalah

Upaya untuk mewujudkan Sumber Daya Manusia yang berkualitas yaitu manusia yang memiliki mental dan intelektual yang tinggi, merupakan komitmen pemerintah yang tidak dapat ditunda lagi. Di bidang pangan dan gizi hal ini sangat ditentukan oleh status gizi yang baik, dan status gizi yang baik ditentukan oleh jumlah asupan pangan yang dikonsumsi. Masalah gizi kurang dan buruk dipengaruhi langsung oleh faktor konsumsi pangan dan penyakit infeksi. Apabila gizi kurang dan gizi buruk terus terjadi dapat menjadi faktor penghambat dalam pembangunan nasional.

Pada tahun 1990, lebih dari 30% anak balita di dunia memiliki berat badan rendah, dengan kisaran 11% (sekitar 6,4 juta jiwa) di Amerika Latin, 27% (31,6 juta jiwa) di Afrika, dan 41% (154,8 juta jiwa) di Asia. Prevalensi berat badan rendah terus menurun, dari 42,6% pada tahun 1975 menjadi 34,6% di tahun 1995 (Arisman, 2007).

Berbagai penelitian membuktikan bahwa lebih dari separuh kematian bayi dan balita disebabkan oleh keadaan gizi yang jelek. Risiko meninggal dari anak yang bergizi buruk 13 kali lebih besar dibandingkan anak yang normal. WHO memperkirakan bahwa 54% penyebab kematian bayi dan balita didasari oleh keadaan gizi anak yang jelek (Irwandy, 2007).

Prevalensi gizi buruk di Indonesia di atas rata-rata nasional sebesar 5,4%. Hal ini ditemukan pada 21 Provinsi dan 216 Kabupaten Kota. Sedangkan berdasarkan gabungan hasil pengukuran gizi buruk dan gizi kurang, menunjukkan bahwa 19 Provinsi mempunyai prevalensi gizi buruk dan gizi kurang di atas prevalensi nasional sebesar 18,4%. Target rencana pembangunan jangka menengah untuk pencapaian program perbaikan gizi yang diproyeksikan sebesar 20% dan target *Millennium Development Goals* (MDG) sebesar 18,5% pada tahun 2015 (Risikesdas, 2007).

Di Jawa Timur terdapat sekitar 30 kasus balita pendek yang disebabkan kurangnya *micronutrient* atau kandungan zinc dalam tubuh. Sementara pada awal tahun 2005, jumlah kasus gizi buruk dan gizi kurang berturut-turut 8,8% dan 19,20%. Jumlah balita yang menderita gizi kurang dikatakan menurun menjadi 4,6 juta balita. Demikian pula balita yang menderita gizi buruk menurun menjadi 1,2 juta balita, dan balita yang menderita gizi buruk tingkat berat menurun menjadi 120.000 balita (Susenas, 2005).

Masalah Kekurangan Vitamin A (KVA) masih merupakan masalah gizi utama di Indonesia, meskipun masalah KVA tingkat berat yaitu xerophthalmia sudah jarang ditemui tetapi KVA subklinis yaitu suatu kondisi kekurangan vitamin A yang belum menunjukkan gejala klinis nyata, masih menimpa masyarakat luas terutama balita. Berdasarkan hasil survei xerophthalmia tahun 1992 menunjukkan bahwa 50% anak balita masih mempunyai kadar serum vitamin A di bawah standard kecukupan yang dianjurkan WHO ($\leq 20\mu\text{g/dl}$). Keadaan kadar serum vitamin A yang rendah berhubungan dengan menurunnya

daya tahan tubuh sehingga berdampak pada terganggunya pertumbuhan dan tingginya angka kesakitan dan kematian balita (Depkes, 2000).

Masalah KVA dan gangguan pertumbuhan pada balita masih diperberat lagi dengan adanya defisiensi zinc pada balita. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Mustamin dan Wirjatmadi, 2004 dalam Adriani (2009) bahwa terdapat 66,7% anak yang menderita defisiensi zinc. Hasil penelitian yang dilakukan Wijaya (2001) juga mengungkapkan defisiensi zinc pada bayi sebesar 11%, sedangkan Lind *et al.*, (2003) menyatakan defisiensi zinc pada bayi 6-12 bulan di Indonesia sebesar 78%.

Vitamin A dan zinc mempunyai beberapa fungsi yang hampir sama dalam proses pertumbuhan dan perkembangan balita. Zinc dalam tubuh berfungsi pada tingkat pembelahan sel baik struktur maupun fungsinya, pembentukan protein, regulasi berbagai fungsi tubuh, integrasi sistem imun serta proses metabolik.

Berdasarkan hasil penelitian dari Adriani (2009) menyatakan bahwa pemberian zinc pada suplementasi vitamin A dosis tinggi dapat meningkatkan pertumbuhan linier pada balita secara signifikan, melalui proses peningkatan sekresi IGF-I dan menurunnya status peradangan.

Zinc juga mempunyai peran fungsi biologis lainnya, seperti peran zinc dalam reproduksi, meningkatkan nafsu makan (*appetite*), ketajaman indera perasa atau pengecap (*taste acuity*), penglihatan malam, dan metabolisme vitamin A (Christian dan West, 1998; Hotz dan Brown, 2004 dalam Gibson, 2005). Retinal

dehidrogenase di dalam retina yang mengandung zinc berperan dalam metabolisme pigmen visual (mengandung vitamin A).

Selain berfungsi pada indera penglihatan, zinc juga terlibat pada fungsi indera pembau dan pengecap. Berkurangnya ketajaman pengecap terjadi karena adanya perubahan yang terdapat di dalam ludah pada penderita dengan kemunduran kesadaran pengecap dimana terjadi penurunan konsentrasi zinc dan penurunan protein spesifik di dalam ludah glandula parotis, diantaranya gustin (Amerongen, 1988). Gustin berperan untuk pertumbuhan dan pergantian cepat sel tunas pengecap. Oleh karena itu pada penderita dengan *hypogeusia* terjadi penurunan konsentrasi protein gustin dan menunjukkan adanya gangguan dalam pembangunan normal tunas pengecap (Henkin, *et al.*, dalam Amerongen, 1988).

Hilangnya ketajaman rasa (*hypogeusia*) merupakan salah satu bentuk dari defisiensi zinc pada anak (Hambidge *et al.*, 1972a; Buzina *et al.*, 1980; Gibson *et al.*, 1989a) dan orang dewasa (Henkin, 1984; Wright *et al.*, 1981), dan telah digunakan sebagai sebuah indeks fungsional dari status zinc. Penurunan ketajaman pengecap (*taste acuity*) mempengaruhi nafsu makan balita, ditambah lagi ketika terjadi gangguan homeostatis tubuh akibat adanya infeksi. Hal ini tentu saja mempengaruhi status gizi balita (Gibson, 2005).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada anak usia 1-3 tahun di Kelurahan Jagir, Kecamatan Wonokromo dan Kelurahan Bendul Merisi, Kecamatan Wonocolo, Kota Surabaya, menunjukkan bahwa ada perbedaan kenaikan BB/U dan TB/U secara bermakna antara anak yang diberi suplemen zinc dengan yang tidak diberikan suplemen zinc (Mundiastuti dan Wirjatmadi, 2002).

Menurut hasil penelitian yang lain juga menunjukkan bahwa terdapat pengaruh suplementasi zinc terhadap perubahan status gizi berdasarkan BB, TB, BB/U, TB/U dan BB/TB dengan nilai $p = 0,000$ (Shofiya, 2004).

Dari beberapa penelitian tampak bahwa zinc sangat berperan dalam pertumbuhan balita, baik berdasarkan perubahan BB, TB, BB/U, TB/U dan BB/TB. Beberapa teori menyebutkan bahwa meningkatnya pertumbuhan tersebut kemungkinan disebabkan karena meningkatnya ketajaman fungsi pengecap sehingga dapat meningkatkan nafsu makan balita, dan fungsi pengecap itu sendiri dipengaruhi oleh konsentrasi zinc di dalam saliva.

Oleh karena itulah peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ini dengan harapan, pemberian zinc sesudah suplementasi vitamin A dosis tinggi dapat memberi pengaruh terhadap zinc saliva pada balita sehingga fungsi pengecap tidak terganggu dan dapat memperbaiki nafsu makan balita sehingga pertumbuhan balita lebih optimal.

1.2. Identifikasi Masalah

Beberapa tahun terakhir penggunaan zinc yang merupakan salah satu zat gizi mikro mineral mulai banyak diperbincangkan baik di kalangan masyarakat maupun di dunia penelitian kesehatan. Zinc sangat dikenal sebagai zat gizi yang dapat mempengaruhi sintesa vitamin A dan meregulasi sistem hormon pertumbuhan yang pada akhirnya akan mempengaruhi pertumbuhan.

Selain itu zinc merupakan zat gizi yang dapat mempengaruhi indera perasa dan nafsu makan. Di dalam kelenjar ludah manusia dan hewan mengandung zinc yang berfungsi sebagai media perasa dan dapat mempengaruhi

nafsu makan. Enzim indera perasa merupakan unsur penting bagi struktur, fungsi, dan metabolisme sel kulit atas selaput lendir mulut. Sewaktu kekurangan zinc maka pertumbuhan sel kulit atas selaput lendir mulut menjadi tidak sempurna, masa paruh hidupnya menyusut, mudah terlepas, menutupi dan menghambat lubang kecil pada perasa di lidah, sehingga makanan sulit menyentuh perasa pada lidah, yang pada akhirnya dapat mempengaruhi nafsu makan.

Perubahan yang dapat terjadi dalam ludah pada penderita defisiensi zinc ditandai dengan adanya kemunduran kesadaran pengecap karena terjadinya penurunan konsentrasi zinc dan penurunan protein yang spesifik di dalam ludah diantaranya adalah gustin. Kadar zinc dalam ludah ditentukan oleh asupan makanan yang dikonsumsi. Protein hewani merupakan bahan makanan sumber zinc yang paling baik, sedangkan pada bahan makanan nabati hanya sedikit mengandung zinc. Orang yang mengikuti diet vegetarian mempunyai kadar zinc rendah dalam ludahnya, dan kemampuan pengecapnya menurun setelah melakukan diet selama 6 bulan. Kemampuan pengecap kembali normal sekitar dua sampai tiga bulan setelah diberi suplementasi zinc 30 miligram zinc setiap hari (Henkin, *et al.*, dalam Amerongen, 1988).

Oleh karena itulah penelitian ini dilakukan untuk mempelajari pengaruh pemberian zinc terhadap fungsi pengecap, dengan menganalisis zinc saliva dan *taste acuity* pada balita.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah tersebut di atas maka rumusan masalah penelitian ini adalah:

Apakah pemberian zinc sesudah suplementasi vitamin A dosis tinggi berpengaruh terhadap zinc saliva, *taste acuity* dan status gizi balita?

1.4. Tujuan Penelitian

1.4.1. Tujuan Umum

Menganalisis pengaruh pemberian zinc terhadap zinc saliva, *taste acuity* dan status gizi balita sesudah suplementasi vitamin A dosis tinggi.

1.4.2. Tujuan Khusus

1. Mempelajari karakteristik balita (umur dan jenis kelamin) dan karakteristik keluarga (pendidikan orang tua, pekerjaan orang tua, jumlah pendapatan, jumlah pengeluaran untuk pangan, jumlah anggota keluarga dan pengetahuan ibu) balita usia 24-60 bulan.
2. Mempelajari pola konsumsi meliputi frekuensi dan tingkat konsumsi zat gizi balita.
3. Mempelajari zinc saliva, *taste acuity* dan status gizi balita sebelum dan setelah intervensi.
4. Menganalisis perbedaan zinc saliva, *taste acuity* dan status gizi antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol sebelum dan setelah perlakuan.
5. Menganalisis perbedaan zinc saliva, *taste acuity* dan status gizi dalam masing-masing kelompok sebelum dan setelah intervensi.

1.5. Manfaat Penelitian

1.5.1. Bagi Pengembangan Ilmu Pengetahuan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi mengenai pengaruh pemberian zinc terhadap zinc saliva, *taste acuity* dan status gizi balita sesudah suplementasi vitamin A dosis tinggi. Penelitian ini juga diharapkan dapat dijadikan acuan untuk penelitian selanjutnya dengan topik yang sama.

1.5.2. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang pengaruh pemberian zinc terhadap zinc saliva, *taste acuity* dan status gizi balita sesudah suplementasi vitamin A dosis tinggi sehingga memacu kesadaran mereka untuk mengkonsumsi makanan yang mengandung zinc dalam konsumsi sehari-hari.

1.5.3. Bagi Penentu Kebijakan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan salah satu landasan untuk membuat suatu program yang berkaitan dengan pengentasan masalah defisiensi zinc dan vitamin A pada balita.

1.5.4. Subyek Kontrol

Setelah dilakukan penelitian maka diharapkan terjadi peningkatan status gizi pada balita yang mendapatkan suplementasi zinc, dan mendapatkan pemeriksaan tindak lanjut terhadap status gizi balita.