

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG**

Anemia adalah suatu keadaan di dalam tubuh yang ditandai dengan terjadinya defisiensi pada ukuran dan jumlah sel darah merah tidak mencukupi untuk melakukan pertukaran oksigen. Anemia merupakan masalah kesehatan dunia karena prevalensinya masih tinggi terutama di negara berkembang seperti Indonesia. Villalpando, *et al* (2003) menyebutkan bahwa prevalensi anemia pada anak menurun seiring bertambahnya usia. Penelitian yang dilakukan di Mexico prevalensi anemia tertinggi pada anak usia 12 – 24 bulan (48,9%). Sedangkan pada anak usia sekolah 5-11 tahun prevalensinya berkisar antara 14,6 – 22%. Pada anak usia 11 tahun prevalensi anemia ditemukan sebesar 14,6%. Departemen Kesehatan (Depkes) (2008) dalam Riset Kesehatan Dasar menyatakan bahwa prevalensi anemia di Indonesia adalah 14,8%.

Villalpando, *et al* (2003) menyatakan bahwa penyebab anemia adalah akibat faktor gizi dan non gizi. Faktor gizi terkait dengan defisiensi vitamin dan mineral, sedangkan faktor non gizi terkait infeksi. International Nutritional Anemia Consultative Group (INACG) (2002) dalam Subagio (2007), anemia disebabkan oleh defisiensi zat gizi makro dan mikro. Pada negara berkembang anemia disebabkan oleh asupan makanan yang tidak

adekuat, khususnya zat gizi yang diperlukan untuk sintesis eritrosit (protein, besi, asam folat, vitamin B12, vitamin C, vitamin A, dan zink). Almatsier (2003) menyatakan penyebab masalah anemia gizi besi adalah kurangnya daya beli masyarakat, untuk mengkonsumsi makanan sumber zat besi, terutama dengan ketersediaan biologi zat besi yang tinggi.

Usia anak sekolah merupakan golongan yang rentan terhadap masalah gizi karena anak berada dalam masa pertumbuhan dan aktivitas yang tinggi, sehingga memerlukan asupan gizi yang tinggi pula. Masalah gizi yang sering dihadapi anak sekolah dasar adalah kurang energi protein dan anemia. Penelitian Hashizume, *et al* (2004) dalam Ratih (2012) di Kazakhstan menyebutkan bahwa tingginya intake zat besi berhubungan dengan rendahnya prevalensi anemia.

Menurut data SUSENAS 2001 masalah anemia pada anak usia 5-14 tahun pada laki-laki sebesar 52,8% dan 49,2 % terjadi pada perempuan. Hasil Survey Kesehatan Rumah Tangga (DEPKES, 2001) sebanyak 47% balita menderita anemia defisiensi besi. Angka ini tidak beranjak jauh pada SKRT Tahun 2007 dengan angka kejadian anemia defisiensi besi (ADB) pada anak balita di Indonesia sekitar 40-45%. Sedangkan data pada Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Departemen Kesehatan Tahun 2007 menunjukkan bahwa 40% anak di Indonesia pada rentang usia 1-14 tahun menderita anemia dan menemukan bahwa satu dari empat anak usia sekolah dasar menderita

kekurangan besi. Asian Development Bank menyebutkan bahwa sekitar 22 juta anak Indonesia terkena anemia.

Departemen Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia (FKUI) yang meneliti 661 anak di lima sekolah dasar negeri di Jakarta Timur menunjukkan 85% anak sekolah mendapatkan asupan zat besi hanya 80% dari rekomendasi harian yang dianjurkan. Dan penelitian yang dilakukan di Desa Minaesa Kecamatan Wori Kabupaten Minahasa Utara oleh Aaltje E. Manampiring Tahun 2008 menunjukkan prevalensi anemia pada anak sekolah sebesar 39,42%, penelitian di Propinsi Sulawesi Utara oleh Matondan Tahun 2004 menunjukkan prevalensi anemia pada anak panti asuhan usia sekolah dasar sebesar 62,8%, sedangkan penelitian oleh R.B. Purba Tahun 1995 di Desa Bolaang Mongondow menemukan prevalensi anemia pada anak sekolah dasar sebesar 18,33% di daerah penghasil sayur dan 28,33% di daerah bukan penghasil sayuran.

Dampak anemia pada anak balita dan anak sekolah adalah meningkatnya angka kesakitan dan kematian, terhambatnya pertumbuhan fisik dan otak, terhambatnya perkembangan motorik, mental dan kecerdasan. Anak-anak yang menderita anemia terlihat lebih penakut, dan menarik diri dari pergaulan sosial, tidak bereaksi terhadap stimulus, lebih pendiam Vijayaraghavan (2009) dalam Ratih (2012). Anemia pada anak menurunkan prestasi belajarnya di sekolah Taha, (2005) dalam Ratih (2012).

## 1.2 IDENTIFIKASI MASALAH

Menurut Dirjen Kesmas RI dalam Dedy Gunady et.al (2009) menyatakan bahwa defisiensi besi merupakan penyebab anemia di seluruh dunia. Diperkirakan 30% penduduk dunia menderita anemia dan lebih kurang 500-600 juta menderita anemia defisiensi besi. Prevalensi yang tinggi terjadi di negara yang sedang berkembang, disebabkan kemampuan ekonomi yang terbatas, asupan protein hewani yang rendah, dan infeksi parasit. Insiden anemia defisiensi besi di Indonesia 40,5% pada balita dan 47,2% pada anak usia sekolah.

Akibat kekurangan/defisiensi dari zat besi ini sangat berbahaya bagi tubuh yang menyebabkan terjadi anemia defisiensi besi. Anemia defisiensi besi ini akan menyebabkan gejala sebagaimana gejala dini di atas yaitu wajah pucat, cepat letih, kurang nafsu makan, terjadinya komplikasi khas seperti kelainan kuku (koilorikia), atrofi papila lidah, disfagia, dan stomatitis angularis sampai dengan komplikasi berat seperti gangguan pertumbuhan sel tubuh dan sel otak, produktivitas, daya tahan tubuh, dan kemampuan belajar yang menurun.

Zink merupakan salah satu mikromineral esensial penting yang diperlukan oleh tubuh. Zink terdapat dalam jumlah yang cukup banyak di dalam setiap sel, kecuali sel darah merah dimana zat besi berfungsi khusus mengangkut oksigen. Zink tidak terbatas perannya seperti zat besi. Peranan terpenting zink adalah pada proses percepatan pertumbuhan dan pembelahan

sel. Zink berperan dalam sintesa dan degradasi karbohidrat, lemak, protein, asam nukleat dan pembentukan embrio. Zink juga berperan penting dalam sistem kekebalan dan terbukti bahwa zink merupakan mediator potensial pertahanan tubuh terhadap infeksi. Di Indonesia, potensi defisiensi zink cukup tinggi, karena mengingat kebiasaan konsumsi menu masyarakat Indonesia umumnya rendah protein hewani dan relatif tinggi asam fitat dan serat yang dapat menghambat penyerapan zink.

Berdasarkan data dari Pusat Penelitian dan Pengembangan Gizi dan Makanan (P3GM) Depkes RI Tahun 2006 tentang studi gizi mikro di 10 Propinsi, menemukan bahwa prevalensi balita kurang zink sebesar 32% sementara asupan zat gizi zink pada balita: 30 % dari AKG (Budiarsih, 2011). Departemen Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia (FKUI) yang meneliti 661 anak di lima sekolah dasar negeri di Jakarta Timur menunjukkan 98,6% anak sekolah mendapatkan asupan zat zink hanya 80% dari rekomendasi harian yang dianjurkan (Hidayat, 1999).

*International Conference of Zink and Human Health* (2000) memperkirakan 48% populasi dunia mempunyai resiko terjadinya defisiensi zink. Penelitian oleh Huwae FJ (2006) pada 111 anak usia 6-8 tahun di Grobongan Jawa Tengah di temukan 40% mengalami defisiensi zink. Sedangkan hasil penelitian dari Endang Dwi L dari Universitas Sebelas Maret Solo cukup mengejutkan, di mana dari penelitian terhadap 220 anak sekolah dari 10 SD yang diteliti semuanya menderita defisiensi zat zink.

Asam folat adalah salah satu vitamin, termasuk dalam kelompok vitamin B, merupakan salah satu unsur penting dalam sintesis DNA. Asam folat merupakan senyawa induk dari sekumpulan senyawa yang secara umum disebut folat. Menurut dr Noroyono Wibowo SpOG, Kepala Subbagian Fetomaternal Departemen Obstetri dan Ginekologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia (FK-UI), dalam semiloka manfaat asam folat yang diselenggarakan di Jakarta. Asam folat juga penting dalam membantu pembelahan sel. Asam folat juga bisa mencegah anemia dan menurunkan risiko terjadinya NTD (Neural Tube Defects) dan sebagai antidepresan (Media Indonesia, 2005). Defisiensi asam folat biasanya dihubungkan dengan anemia megaloblastik. Hampir seluruh kasus anemia megaloblastik pada anak disebabkan oleh defisiensi asam folat atau vitamin B12, yang disebabkan oleh gangguan metabolisme (Permono, 2007). Defisiensi asam folat apabila kadar asam folat di bawah normal yaitu folat serum  $< 3$  mg/ml dan folat eritrosit  $< 130$  mg/ml (Helena, 2002).

Kelurahan Kebon Pala, Jakarta Timur sering mengalami bencana banjir akibat meluapnya kali Ciliwung (Kompas, 2013). Banjir tahunan yang sering dialami warga Kampung Melayu membuat kesehatan anak-anak tidak dapat terpantau dengan baik. Masalah kesehatan yang sering dialami anak-anak antara lain status gizi kurang, asupan yang tidak seimbang serta infeksi parasit. Selain itu, anak-anak di daerah Kelurahan Kebon Pala, Jakarta Timur mayoritas berasal dari keluarga dengan ekonomi kurang dan perlu mendapat

perhatian. Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk mengangkat masalah ini agar dapat mencari tindakan yang tepat dalam menanggulangi masalah kesehatan anak-anak di daerah tersebut khususnya dalam pencegahan anemia.

### **1.3 PEMBATASAN MASALAH**

Kadar hemoglobin sangat dipengaruhi oleh banyak aspek, antara lain pengetahuan keluarga, status sosial dan ekonomi, jenis kelamin, status gizi, asupan zat gizi, kondisi kesehatan, penyakit.

Oleh karena keterbatasan data, maka variabel independen dibatasi pada asupan protein untuk zat gizi makro, asupan zat besi, zink dan asam folat untuk zat gizi mikro yang merupakan data hasil penelitian dari judul Manfaat susu yang diperkaya isomaltulosa, vitamin dan mineral terhadap performa kognitif pada anak umur 5-6 tahun Medical Research Unit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia tahun 2011.

## **1.4 PERUMUSAN MASALAH**

Apakah ada perbandingan asupan protein, zat besi, zink dan asam folat terhadap kadar hemoglobin anak laki-laki dan perempuan usia 5-6 tahun di Kelurahan Kebon Pala, Jakarta Timur?

## **1.5 TUJUAN PENELITIAN**

### **1.5.1 TUJUAN UMUM**

Mengetahui perbandingan asupan protein, zat besi, zink dan asam folat terhadap kadar hemoglobin anak laki-laki dan perempuan usia 5-6 tahun di Kelurahan Kebon Pala, Jakarta Timur.

### **1.5.2 TUJUAN KHUSUS**

- a. Mengidentifikasi gambaran umum karakteristik responden meliputi umur, jenis kelamin, anak umur 5-6 tahun.
- b. Mengidentifikasi asupan zat gizi makro energi dan protein anak laki-laki dan perempuan usia 5-6 tahun.
- c. Mengidentifikasi asupan zat gizi mikro zat besi, zink dan asam folat anak laki-laki dan perempuan usia 5-6 tahun.
- d. Mengidentifikasi kadar hemoglobin anak laki-laki dan perempuan usia 5-6 tahun.



- e. Menganalisis hubungan antara asupan energi dengan kadar hemoglobin anak laki-laki dan perempuan usia 5-6 tahun.
- f. Menganalisis hubungan antara asupan protein dengan kadar hemoglobin anak laki-laki dan perempuan usia 5-6 tahun.
- g. Menganalisis hubungan antara asupan zat besi dengan kadar hemoglobin anak laki-laki dan perempuan usia 5-6 tahun.
- h. Menganalisis hubungan antara asupan zink dengan kadar hemoglobin anak laki-laki dan perempuan usia 5-6 tahun.
- i. Menganalisis hubungan antara asupan asam folat dengan kadar hemoglobin anak laki-laki dan perempuan usia 5-6 tahun.
- j. Mencari model regresi linier yang cocok antara asupan energi, protein, zat besi, zink dan asam folat terhadap kadar hemoglobin responden laki-laki dan perempuan usia 5-6 tahun.

## **1.6 MANFAAT PENELITIAN**

### **1.6.1 Manfaat Bagi Praktisi**

Sebagai sumber informasi mengenai perbandingan asupan zat besi, zink dan asam folat terhadap anak laki-laki dan perempuan usia 5-6 tahun di daerah Kelurahan Kebon Pala, Jakarta Timur beserta faktor-faktor yang mempengaruhinya.

### 1.6.2 Manfaat Bagi Pendidikan

Menambah pengetahuan bagi para mahasiswa mengenai perbandingan asupan zat besi, zink dan asam folat terhadap anak laki-laki dan perempuan usia 5-6 tahun khususnya di Kelurahan Kebon Pala, Jakarta Timur.

### 1.6.3 Manfaat Bagi Peneliti

- a. Sebagai penerapan pengetahuan ilmu gizi khususnya mengenai hubungan antara zat besi, zink dan asam folat.
- b. Digunakan sebagai syarat kelulusan Sarjana Gizi program studi Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu – Ilmu Kesehatan Universitas Esa Unggul.