

**HUBUNGAN TINGKAT ASUPAN PROTEIN, BESI DAN
VITAMIN C DENGAN KADAR HEMOGLOBIN
SISWI KELAS XI SMU NEGERI I NGAWI**



Skripsi ini ini Disusun untuk memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Ijazah S1 Gizi

Disusun Oleh :

RENI INDRAYANTI FERNANDEZ

J 310 080 058

PROGRAM STUDI S1 GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
TAHUN 2010

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Gizi merupakan salah satu penentu kualitas sumber daya manusia. Kekurangan gizi akan menyebabkan kegagalan pertumbuhan fisik dan perkembangan kecerdasan, menurunkan produktivitas kerja dan menurunkan daya tahan tubuh, yang berakibat meningkatnya angka kesakitan dan kematian. Kecukupan zat besi sangat diperlukan oleh setiap individu. Sejak janin yang masih di dalam kandungan, bayi, anak-anak, masa remaja, dewasa sampai usia lanjut (Depkes, 2003).

Masa remaja merupakan suatu masa transisi dari masa kanak – kanak ke masa dewasa (Kurniawan, 2002). Pada masa ini terjadi pertumbuhan yang pesat (*Adolescence Growth Spurt*), sehingga memerlukan zat-zat gizi yang relatif besar jumlahnya (Sediaoetama, 2000). Remaja putri memerlukan perhatian khusus dalam hal kesehatan, karena pada masa ini merupakan masa persiapan menjadi ibu (Sayogyo, 2000). Remaja putri rentan mengalami kurang gizi pada periode puncak tumbuh kembang yang kedua kurang asupan zat gizi karena pola makan yang salah, pengaruh dari lingkungan pergaulan (ingin langsing). Remaja putri yang kurang gizi tidak dapat mencapai status gizi yang optimal (kurus, pendek dan pertumbuhan tulang tidak proporsional), maka diperlukan upaya peningkatan status gizinya, karena remaja putri membutuhkan zat gizi untuk tumbuh

kembang yang optimal dan remaja putri perlu suplementasi gizi guna meningkatkan status gizi dan kesehatannya (gklinis, 2004).

Besi merupakan mineral mikro yang paling banyak terdapat di dalam tubuh manusia dan hewan, yaitu sebanyak 3-5 gram di dalam tubuh manusia dewasa. Besi mempunyai beberapa fungsi esensial di dalam tubuh : sebagai alat angkut oksigen dari paru-paru ke jaringan tubuh, alat angkut elektron di dalam sel dan sebagai bagian terpadu berbagai reaksi enzim di dalam jaringan tubuh (Almatsier, 2004). Pada tubuh orang dewasa mengandung besi (Fe) antara 2,5 - 4 g, yang kurang lebih 2,5 g tersebut terdapat dalam sirkulasi yaitu dalam sel darah merah, sebagai komponen *hemoglobin*. Banyak Fe dalam bentuk hemoglobin, maka anemia merupakan gejala awal dari kekurangan Fe. Ada beberapa zat gizi dalam makanan yang meningkatkan ketersediaan/daya guna/penyerapan Fe yaitu vitamin C, beberapa asam amino dan protein makanan pada umumnya. Beberapa faktor yang meningkatkan penyerapan Fe oleh usus halus yaitu secara langsung dari zat makanan antara lain : vitamin C, fruktose, asam sitrat, protein makanan, Lisin, Histidin, Sistein. Oleh karena itu digunakan pengkilasi *Fe/iron chelating agents*, seperti vitamin C, fruktose, fumarat dan beberapa asam amino yang menyebabkan Fe tersebut dalam keadaan larut sehingga dapat diserap (Linder, 2006).

Kekurangan zat besi dapat menimbulkan gangguan atau hambatan pada pertumbuhan, baik sel tubuh maupun sel otak. Kekurangan kadar hemoglobin dalam darah dapat menimbulkan gejala lesu, lemah, letih, lalai dan cepat capai. Akibatnya dapat menurunkan prestasi belajar, olah raga dan

produktivitas kerja. Disamping itu penderita kekurangan zat besi akan menurunkan daya tahan tubuh yang mengakibatkan mudah terkena infeksi.

Pada saluran pencernaan besi mengalami proses reduksi dari bentuk ferri menjadi ferro yang mudah diserap. Proses reduksi dibantu oleh adanya vitamin C dan asam amino. Diperkirakan 3 – 4 mg besi bersirkulasi dalam plasma darah, atau sekitar 0,2% dari jumlah besi dalam darah. Besi dalam darah diangkut oleh protein transferin. Transferin mengangkut besi ke sumsum tulang dalam rangka pembentukan molekul-molekul hemoglobin baru (Winarno, 2002). Besi *heme* adalah bagian dari hemoglobin dan mioglobin dan terdapat pada daging dan ikan. Bioavailabilitasnya sedikit dipengaruhi oleh komposisi makanan tersebut. Ini biasanya terhitung sebagai fraksi kecil dari keseluruhan besi yang terkandung di dalam makanan, tetapi berperan dalam jumlah yang cukup besar dalam besi yang diserap. Daging, ikan dan vitamin C membantu memperkuat penyerapan besi (Wibowo, 2006).

Kebutuhan zat besi pada wanita tiga kali lebih besar daripada kebutuhan pria. Hal ini antara lain karena wanita mengalami haid setiap bulan yang berarti kehilangan darah secara rutin dalam jumlah yang cukup banyak. Hal lain yang memperberat terjadinya anemia pada wanita terutama pada remaja putri adalah sering melakukan diet pengurangan berat badan karena faktor ingin langsing (Depkes, 2003).

Secara Nasional prevalensi anemia sebesar 14,8% (menurut acuan SK Menkes) dan sebesar 11,9% menurut acuan Riskesdas (Riskesdas, 2007). Dan pada tahun 2001 prevalensi anemia pada wanita usia subur

adalah 27,9% (Depkes, 2006). Prevalensi anemia gizi yang dianggap tidak merupakan masalah kesehatan masyarakat adalah sebesar 15% (Depkes, 1996).

Survei data dasar pada 10 kabupaten daerah proyek Kesehatan Ibu : Kemitraan dan Pendekatan Keluarga (KI-KPK) pada tahun 1998 menunjukkan angka prevalensi anemia lebih tinggi dari nasional, yaitu di Propinsi Jawa Timur prevalensi anemia pada remaja putri (SLTP dan SMU) sebesar 80,2% dan pada calon pengantin sebesar 91,5% (Depkes, 2003). Hasil pemeriksaan Hemoglobin pada peserta “Sarasehan Anemia bagi Remaja Putri” Tahun 2007 yang diikuti oleh siswi dari 10 SMU di Kabupaten Ngawi, termasuk siswi SMU Negeri I Ngawi, menunjukkan bahwa dari 54 orang siswi yang diperiksa terdapat 23 siswi (42,59%) menderita anemia dan 34 siswi (62,96%) menderita kurang energi kronis (KEK) (Dinkes Kab. Ngawi, tahun 2007).

Hasil survei nasional maupun propinsi serta laporan kegiatan Dinas Kesehatan Kabupaten Ngawi, menunjukkan bahwa prevalensi anemia lebih dari 15%, oleh sebab itu maka perlu dilakukan penelitian tentang Hubungan Tingkat Asupan Protein, Besi dan Vitamin C dengan Kadar Hemoglobin siswi kelas XI SMU Negeri I Ngawi.

B. Rumusan Masalah

Setelah melihat latar belakang maka dapat dikemukakan permasalahan yaitu :

1. Apakah ada hubungan tingkat asupan protein dengan kadar hemoglobin siswi kelas XI SMU Negeri I Ngawi;
2. Apakah ada hubungan tingkat asupan Fe dengan kadar hemoglobin siswi kelas XI SMU Negeri I Ngawi;
3. Apakah ada hubungan tingkat asupan vitamin C dengan kadar hemoglobin siswi kelas XI SMU Negeri I Ngawi.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan tingkat asupan protein, Fe dan vitamin C dengan kadar hemoglobin siswi kelas XI SMU Negeri I Ngawi.

2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus penelitian ini adalah untuk :

- a. Mendiskripsikan tingkat asupan protein siswi kelas XI SMU Negeri I Ngawi;
- b. Mendiskripsikan tingkat asupan besi siswi kelas XI SMU Negeri I Ngawi;
- c. Mendiskripsikan tingkat asupan vitamin C siswi kelas XI SMU Negeri I Ngawi;

- d. Mendiskripsikan kadar hemoglobin siswi kelas XI SMU Negeri I Ngawi;
- e. Menganalisis hubungan tingkat asupan protein dengan kadar hemoglobin siswi kelas XI SMU Negeri I Ngawi.
- f. Menganalisis hubungan tingkat asupan Fe dengan kadar hemoglobin siswi kelas XI SMU Negeri I Ngawi.
- g. Menganalisis hubungan tingkat asupan vitamin C dengan kadar hemoglobin siswi kelas XI SMU Negeri I Ngawi.

D. Manfaat Penelitian

Dari penelitian ini diharapkan akan memberikan manfaat bagi :

1. Peneliti yaitu agar dapat menambah pengetahuan tentang pentingnya asupan zat gizi dari makanan yang seimbang dan pengaruhnya terhadap kadar hemoglobin .
2. Pengelola program gizi yaitu sebagai bahan masukan dan evaluasi dalam pelaksanaan program penanggulangan anemia pada remaja putri dan WUS.