

**HUBUNGAN ASUPAN MIKRONUTRIEN TERHADAP
KADAR HEMOGLOBIN DENGAN KESEGERAN JASMANI
REMAJA PUTRI**

Artikel Penelitian

Disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
studi pada Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran
Universitas Diponegoro



disusun oleh :
CITTA CENDANI
G2C006013

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2010**

ASSOCIATION BETWEEN MICRONUTRIENT INTAKE AND HEMOGLOBIN LEVEL WITH PHYSICAL FITNESS OF FEMALE ADOLESCENTS

Citta Cendani*Etisa Adi Murbawani**

ABSTRACT

Back Ground : Female adolescents are a group that is susceptible to anemia. Iron, zinc, copper, folate, vitamin B₆ and vitamin B₁₂ intake are some factors among others that influence hemoglobin level. People with anemia would have the lowest of physical fitness. The objective of this study is to understand the association between micronutrient intake (iron, zinc, copper, folate, vitamin B₆, vitamin B₁₂) with hemoglobin level, and hemoglobin level with physical fitness of female adolescents.

Method : The design of this study is cross-sectional and the amounts of subject are 40 chosen by *simple random sampling* from class X and XI that fulfil the inclusion criteria. Data on nutrition intake are obtained using *semi quantitative food frequencies*. The hemoglobin level measured by *cyanmethaemoglobin* method, whereas physical fitness level measured by *harvard step test*.

Results : There were 32 subjects (80 %) categorized as very low and low from physical fitness. There were 10 subjects (25 %) categorized as anemia. Among the other things 8 subjects categorized as suffering low from physical fitness. There is a significant association between iron intake with hemoglobin level, zinc intake with hemoglobin level, copper intake with hemoglobin level, folate intake with hemoglobin level and vitamin B₆ intake with hemoglobin level. There is no significant association between vitamin B₁₂ with hemoglobin level. Regression analysis showed that iron intake contributed 67,7% varians to hemoglobin level. There is no significant association between hemoglobin level with physical fitness after controlled with nutritional status and physical activity.

Conclusion : Micronutrient intake (iron, zinc, copper, folate, vitamin B₆) are associated significantly with hemoglobin level, but hemoglobin level does not associated significantly with physical fitness.

Keyword : female adolescents, physical fitness, hemoglobin, iron, zinc, copper, folate, vitamin B₆, vitamin B₁₂

*Mahasiswa Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

**Dosen Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

HUBUNGAN ASUPAN MIKRONUTRIEN TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN DENGAN KESEGERAN JASMANI REMAJA PUTRI

Citta Cendani*Etisa Adi Murbawani**

ABSTRAK

Latar Belakang : Remaja putri merupakan golongan yang rawan terhadap anemia. Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya anemia diantaranya adalah asupan mikronutrien seperti besi, seng, tembaga, folat, vitamin B₆, vitamin B₁₂. Seseorang yang mengalami anemia dapat memiliki tingkat kebugaran jasmani yang kurang. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara asupan mikronutrien (besi, seng, tembaga, folat, vitamin B₆, vitamin B₁₂) dengan kadar hemoglobin dan hubungan kadar hemoglobin dengan kebugaran jasmani remaja putri.

Metode : Desain penelitian *crosssectional* dengan jumlah subjek 40 dipilih secara *simple random sampling* dari kelas X dan XI yang memenuhi kriteria inklusi. Data asupan diperoleh dengan *semi quantitative food frequencies*. Kadar Hb diukur dengan metode *cyanmethaemoglobin*, sedangkan tingkat kebugaran jasmani diukur dengan metode Harvard Step Test.

Hasil : Sebanyak 32 subjek (80 %) termasuk dalam kategori tingkat kebugaran jasmani sangat kurang sampai kurang. Sebanyak 10 subjek (25 %) termasuk dalam kategori anemia. Sebanyak 8 subjek diantaranya memiliki tingkat kebugaran jasmani kurang. Ada hubungan antara asupan besi, seng, tembaga, folat, vitamin B₆ dengan kadar hemoglobin. Analisis data dengan uji regresi didapatkan bahwa 67,7 % kadar hemoglobin dapat dijelaskan oleh asupan zat besi. Tidak ada hubungan antara asupan vitamin B₁₂ dengan kadar hemoglobin. Tidak ada hubungan antara kadar hemoglobin dengan kebugaran jasmani setelah dikontrol dengan status gizi dan aktivitas fisik.

Simpulan : Asupan beberapa zat mikronutrien (besi, seng, tembaga, folat, vitamin B₆) berhubungan dengan kadar hemoglobin, namun kadar hemoglobin tidak berhubungan dengan kebugaran jasmani.

Kata kunci : remaja putri, kebugaran jasmani, hemoglobin, besi, seng, tembaga, folat, vitamin B₆, vitamin B₁₂

*Mahasiswa Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

**Dosen Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro