

**THE EFFECT OF GIVING MORINGA LEAF CAPSULE EXTRACT TO
INCREASE HEMOGLOBIN LEVELS IN ADOLESCENT GIRLS
AT TEMON 1 VOCATIONAL SCHOOL**

Ghevira Rahma Chelsa Arethusia¹, Dyah Noviawati Setia Arum²,
Yuliasti Eka Purnamaningrum³

^{1,2,3}*Mindwifery Department of Poltekkes Kemenkes Yogyakarta,*
Jl. Mangkuyudan MJ II/304, Mantrijeron, Yogyakarta City

¹Email: ghevira.rahma1202@gmail.com

ABSTRACT

Background: *Anemia remains a major public health problem among adolescent girls in Indonesia, with a prevalence rate reaching 32% in 2018. One of the non-pharmacological alternatives to address this issue is the use of moringa (Moringa oleifera) leaves, which are rich in iron.*

Objective: *Knowing the effect of moringa leaf capsule extract on increasing hemoglobin levels in adolescent girls at SMK 1 Temon, while considering covariates such as age, menstrual duration, and dietary patterns.*

Methods: *This study employed a quasi-experimental design with a pretest-posttest control group approach. The population consisted of female students at SMK 1 Temon, and 42 participants were selected through purposive sampling. The intervention group received moringa leaf extract capsules at a dosage of 2x500 mg daily, while the control group was given iron tablets (TTD) once a week. Data were analyzed using non-parametric tests: Wilcoxon, Mann-Whitney, and ANCOVA.*

Results: *A significant increase in hemoglobin levels was observed in the intervention group after the administration of moringa capsules (p -value < 0.002). There was also a significant difference in hemoglobin levels between the intervention and control groups (p -value = 0.00). ANCOVA results indicated that moringa leaf capsule extract had a significant effect on increasing hemoglobin levels ($p = 0.008$). Furthermore, age and dietary patterns also significantly influenced hemoglobin levels ($p = 0.003$ and $p = 0.033$, respectively), whereas menstrual duration did not show a significant effect ($p = 0.196$).*

Conclusion: *Moringa leaf capsule extract has a significant effect on increasing hemoglobin levels in adolescent girls.*

Keywords: *Anemia, Adolescent Girls, Moringa Leaf, Hemoglobin, Capsule Extract*

PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK KAPSUL DAUN KELOR TERHADAP PENINGKATAN KADAR HB PADA REMAJA PUTRI DI SMK 1 TEMON.

Ghevira Rahma Chelsa Arethusia¹, Dyah Noviawati Setia Arum²,
Yuliasti Eka Purnamaningrum³

^{1,2,3}Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta,
Jl. Mangkuyudan MJ II/304, Mantrijeron, Kota Yogyakarta

¹Email: ghevira.rahma1202@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Anemia masih menjadi masalah kesehatan utama pada remaja putri di Indonesia dengan prevalensi pada tahun 2018 mencapai 32%. Salah satu alternatif penanganan nonfarmakologi adalah pemanfaatan daun kelor (*Moringa oleifera*) yang kaya akan zat besi.

Tujuan : Mengetahui pengaruh pemberian ekstrak kapsul daun kelor terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri di SMK 1 Temon, dengan mempertimbangkan kovariat umur, lama menstruasi, dan pola makan.

Metode: Penelitian ini menggunakan desain *quasi eksperimen* dengan pendekatan *pretest-posttest with control group design*. Populasi pada penelitian adalah siswi SMK 1 Temon. Sampel terdiri dari 42 siswi dengan teknik *purposive sampling*. Kelompok intervensi diberi ekstrak daun kelor dengan dosis 2x1 dengan kandungan 500 mg dan kelompok kontrol diberikan TTD dengan dosis 1x seminggu. Analisis data non parametrik dengan uji *Wilcoxon*, uji *Mann-Whitney* dan ANCOVA.

Hasil: Terdapat perbedaan yang bermakna kadar Hb sebelum dan sesudah diberikan Ekstrak kapsul daun kelor pada kelompok intervensi dengan *p-value* <0,002. Hasil analisis menunjukkan ada perbedaan rata-rata kadar hemoglobin kelompok intervensi dan kelompok kontrol dengan *p-value* 0,00. Hasil uji ANCOVA menunjukkan bahwa pemberian ekstrak kapsul daun kelor berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kadar hemoglobin (*p* = 0.008) Selain itu, umur dan pola makan juga memiliki pengaruh signifikan terhadap kadar Hb (*p* = 0.003 dan *p* = 0.033), sedangkan lama menstruasi tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan (*p* = 0.196).

Kesimpulan: Pemberian ekstrak kapsul daun kelor berpengaruh terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri.

Kata Kunci: Anemia, Remaja Putri, Daun Kelor, Hemoglobin, Ekstrak Kapsul