

ABSTRACT

THE RELATIONSHIP BETWEEN MID-UPPER ARM CIRCUMFERENCE, BODY FAT PERCENTAGE, AND AGE AT MENARCHE WITH THE MENSTRUAL CYCLE OF FEMALE STUDENTS AT SMA NEGERI 1 KOTAGAJAH, CENTRAL LAMPUNG REGENCY

By

MICHELLE SABRINA

Background: Menstrual cycle disorders commonly found among adolescent girls may affect future reproductive health. Nutritional status and sexual maturation factors, such as mid-upper arm circumference (MUAC), body fat percentage, and age at menarche, play important roles in hormonal regulation related to menstrual regularity. However, evidence regarding the association of these factors with menstrual cycle patterns remains inconsistent.

Methods: This study employed an analytical observational design with a cross-sectional approach. A total of 268 female students from SMA Negeri 1 Kotagajah, Central Lampung, were recruited using consecutive sampling. MUAC and body fat percentage were measured using anthropometric assessments, while age at menarche and menstrual cycle patterns were obtained through questionnaires. Data were analyzed using the Mann–Whitney test and Chi-square test with a significance level of 0.05.

Results: 56.7% of the respondents (56.7%) experienced irregular menstrual cycles. There was a significant association between MUAC and menstrual cycle regularity ($p < 0.05$), with higher MUAC values observed among respondents with normal menstrual cycles. The Mann–Whitney test also revealed a significant relationship between body fat percentage and menstrual cycle ($p = 0.036$), where the median body fat percentage was higher in respondents with normal cycles. In addition, age at menarche was significantly associated with menstrual cycle patterns ($p < 0.05$).

Conclusions: : Mid-upper arm circumference, body fat percentage, and age at menarche are significantly associated with menstrual cycle patterns among adolescent girls. Adequate nutritional status and normal sexual maturation contribute to maintaining regular menstrual cycles in adolescents.

Keywords: adolescent girls, age at menarche, body fat percentage, menstrual cycle, mid-upper arm circumference.

ABSTRAK

HUBUNGAN LINGKAR LENGAN ATAS, PERSENTASE LEMAK TUBUH, DAN USIA *MENARCHE* DENGAN SIKLUS MENSTRUASI SISWI SMA NEGERI 1 KOTAGAJAH KABUPATEN LAMPUNG TENGAH

Oleh

MICHELLE SABRINA

Latar Belakang: Gangguan siklus menstruasi pada remaja putri masih sering ditemukan dan dapat berdampak pada kesehatan reproduksi di masa mendatang. Faktor status gizi dan maturasi seksual, seperti lingkaran lengan atas (LILA), persentase lemak tubuh, dan usia menarche, diketahui berperan dalam regulasi hormonal yang memengaruhi keteraturan siklus menstruasi. Namun, hubungan ketiga faktor tersebut dengan siklus menstruasi pada remaja masih menunjukkan hasil yang bervariasi.

Metode: Penelitian ini menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Subjek penelitian adalah 268 siswi SMA Negeri 1 Kotagajah Kabupaten Lampung Tengah yang dipilih menggunakan teknik *consecutive sampling*. Data LILA dan persentase lemak tubuh diperoleh melalui pengukuran antropometri, sedangkan usia menarche dan siklus menstruasi dikumpulkan melalui kuesioner. Analisis data dilakukan menggunakan uji Mann-Whitney dan uji Chi-square dengan tingkat signifikansi 0,05.

Hasil: Sebanyak 152 responden (56,7%) mengalami siklus menstruasi tidak normal. Terdapat hubungan yang bermakna antara LILA dengan siklus menstruasi ($p < 0,05$), di mana responden dengan siklus menstruasi normal memiliki nilai LILA yang lebih tinggi. Hasil uji Mann-Whitney juga menunjukkan hubungan signifikan antara persentase lemak tubuh dan siklus menstruasi ($p = 0,036$), dengan median persentase lemak tubuh lebih tinggi pada responden dengan siklus menstruasi normal. Selain itu, terdapat hubungan yang signifikan antara usia menarche dengan siklus menstruasi ($p < 0,05$).

Kesimpulan: Lingkaran lengan atas, persentase lemak tubuh, dan usia menarche berhubungan secara signifikan dengan siklus menstruasi pada siswi SMA Negeri 1 Kotagajah. Status gizi dan maturasi seksual yang optimal berperan penting dalam menjaga keteraturan siklus menstruasi pada remaja putri.

Kata Kunci: lingkaran lengan atas, persentase lemak tubuh, remaja putri, siklus menstruasi, usia menarche