

Validitas Relatif Hasil Penilaian Konsumsi Pangan *Nutrinote* dibandingkan dengan *Food recall* 24 Jam pada Siswa SMP di Kota Yogyakarta

Anisya Nur Andani¹, R. Dwi Budiningsari², Harry Freitag Luglio Muhammad²

INTISARI

Latar Belakang: Masa remaja merupakan fase yang sangat penting karena terdapat peluang kesehatan yang sangat besar dan terbentuknya pola hidup sehat saat dewasa. Penilaian konsumsi makan pada remaja penting dilakukan untuk mengetahui gambaran kebiasaan makan remaja. Aplikasi *Nutrinote* merupakan salah satu metode inovasi teknologi berbasis foto digital yang dikembangkan untuk mengurangi kelemahan dari metode konvensional. Penelitian validitas relatif ini diperlukan untuk menilai kesesuaian aplikasi *Nutrinote* dengan metode *food recall* 24 jam.

Tujuan Penelitian: Untuk mengetahui validitas relatif aplikasi *Nutrinote* dibandingkan dengan metode penilaian konsumsi pangan konvensional (*food recall* 24 jam) dalam menilai asupan energi dan zat gizi makro pada responden siswa SMP di Kota Yogyakarta.

Metode Penelitian: Penelitian ini merupakan penelitian uji diagnostik penggunaan aplikasi *Nutrinote* terhadap *food recall* 24 jam pada responden remaja. Besar sampel adalah 39 responden yang menggunakan aplikasi *Nutrinote* dengan mengunggah foto konsumsi sebelum dan sesudah makan selama di sekolah ke dalam aplikasi. Selain itu, konsumsi responden juga dinilai menggunakan metode *food recall* 24 jam.

Hasil Penelitian: Analisis validitas relatif menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik ($p < 0,05$) antara asupan energi dan zat gizi makro yang diukur menggunakan *Nutrinote* dan *food recall* 24 jam. Terdapat korelasi antara kedua metode dengan kekuatan korelasi rendah (lemak = 0,34) hingga korelasi sedang (energi = 0,46; protein = 0,47 dan karbohidrat = 0,54). Hasil Bland-Altman *plots* menunjukkan 94-97% subjek berada dalam area *limits of agreement* (LOA). Namun, terdapat indikasi underestimasi yang ditunjukkan oleh *Nutrinote* untuk semua energi dan zat gizi makro ($p < 0,01$) seiring dengan peningkatan asupan. Secara umum, nilai sensitivitas *Nutrinote* terhadap 24HR dalam menilai asupan energi dan zat gizi makro pada remaja SMP adalah kurang baik (energi = 21,4%; lemak = 34,8%; karbohidrat = 11,1%) hingga cukup baik (protein = 68,8%) dan spesifisitasnya adalah baik (protein = 71,4%; lemak = 87,5%) hingga sangat baik (energi = 96%; karbohidrat = 96,7%).

Kesimpulan: Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa aplikasi *Nutrinote* tidak valid terhadap *food recall* 24 jam dalam menilai asupan energi dan zat gizi makro pada remaja SMP di Kota Yogyakarta.

Kata Kunci: Validitas Relatif, *Nutrinote*, *Food Recall* 24 Jam, Remaja, Energi, Zat Gizi Makro

¹Program Studi S1 Gizi Kesehatan FK-KMK Universitas Gadjah Mada

²Departemen Gizi Kesehatan FK-KMK Universitas Gadjah Mada

The Relative Validity of Dietary Assessment Using *Nutrinote* Compared to 24-Hour Recalls in Junior High School Students of Yogyakarta City

Anisya Nur Andani¹, R. Dwi Budiningsari², Harry Freitag Luglio Muhammad²

ABSTRACT

Background: Adolescence is a very important phase because there are enormous health opportunities and the formation of a healthy lifestyle in adulthood. Dietary assessment in adolescents is important to get an overview of adolescent eating habits. The *Nutrinote* application is a digital image-based technology as an innovation method developed to reduce the weaknesses of conventional methods. This relative validity research is needed to assess the suitability of the *Nutrinote* application with the 24-hour recalls method.

Objectives: To determine the relative validity of the *Nutrinote* application compared to the conventional dietary assessment method (24-hour recalls) in assessing energy and macronutrient intake in junior high school students of Yogyakarta City.

Methods: This research is a diagnostic study on junior high school adolescents in the city of Yogyakarta. The sample size is 39 respondents who use the *Nutrinote* application by uploading photos of before and after eating while at school into the application. In addition, respondents' consumption was also assessed using the 24-hours recall method.

Results: Relative validity analysis showed that there was a statistically significant difference ($p < 0.05$) between energy and macronutrient intake measured using *Nutrinote* and 24-hour recalls. There is a correlation between the two methods with a low correlation strength (fat = 0.34) to moderate correlation (energy = 0.46; protein = 0.47; and carbohydrates = 0.54). The results of the Bland-Altman plots showed that 94-97% of subjects are within the limits of agreement (LOA) area. However, there are indications of underestimation shown by *Nutrinote* for energy and macronutrients ($p < 0.01$) as intake level increases. In general, the sensitivity value of *Nutrinote* to 24HR in assessing energy intake and macronutrients in junior high school adolescents was poor (energy = 21.4%; fat = 34.8%; carbohydrates = 11.1%) to moderate (protein = 68.8. %) and the specificity was good (protein = 71.4%; fat = 87.5%) to very good (energy = 96%; carbohydrates = 96.7%).

Conclusion: Based on the results of the analysis, it can be concluded that the *Nutrinote* application is not valid for 24-hour recalls in assessing energy and macronutrient intake in junior high school adolescents in the city of Yogyakarta.

Keywords: Relative Validity, *Nutrinote*, 24-Hour Recalls, Adolescents, Energy, Macronutrients

¹Health Nutrition Department, Faculty of Medicine, Public Health, and Nursing, Universitas Gadjah Mada

²Health Nutrition Department, Faculty of Medicine, Public Health, and Nursing, Universitas Gadjah Mada