

## INTISARI

**Latar belakang.** Diare rotavirus merupakan masalah yang sangat penting untuk segera ditangani baik di negara maju maupun berkembang. Keterlambatan penanganan diare rotavirus dapat berdampak fatal baik secara klinis maupun biaya. Oleh karena itu, penegakan diagnosa diare rotavirus yang sah dan efektif sangat bermanfaat untuk ketepatan manajemen diare akut pada anak. Sampai saat ini alat diagnosis rotavirus masih mahal dan tidak selalu tersedia di sarana kesehatan. Suatu alternatif alat diagnostik rotavirus yang cepat, sederhana dan murah sangat penting untuk dikembangkan

**Tujuan.** Mengembangkan dan melakukan uji validitas terhadap skor diagnostik diare rotavirus

**Metode.** Penelitian ini menggunakan rancangan observasional analitik dan menggunakan data sekunder dari penelitian Soenarto et al (2009). Subyek adalah anak berumur <5 tahun dengan diare cair akut (DCA) yang dirawat di enam Rumah Sakit (RS) pendidikan di Indonesia. Analisis statistik yang digunakan adalah regresi logistik yang dilanjutkan dengan validasi internal dengan metode *bootstrapping* dan validasi eksternal.

**Hasil.** Analisis regresi logistik multivariat pada penelitian ini menunjukkan bahwa dari 11 variabel, 4 diantaranya merupakan faktor prediktor yang kuat untuk menentukan adanya diare rotavirus. Variabel tersebut adalah umur ( $p<0,001$ ), tidak adanya tinja darah ( $p<0,001$ ), adanya muntah ( $p<0,001$ ) dan derajat dehidrasi ( $p<0,001$ ). Perhitungan kurva ROC (*Receiver Operating Characteristics*) dengan menggunakan variabel-variabel dalam analisis logistik multivariat adalah 0,67. Setelah dilakukan validasi eksternal, skor rotavirus dengan *cut off*  $\geq 13$  menunjukkan nilai sensitivitas 60,03%, spesifisitas 62,77% dan nilai area ROC 0,64.

**Simpulan.** Penelitian ini menunjukkan bahwa skor rotavirus cukup baik untuk digunakan sebagai alat diagnostik rotavirus. Selain itu, dari penelitian ini dapat diketahui bahwa karakter klinis yang bermakna dari infeksi rotavirus adalah umur pasien, tidak adanya tinja dalam darah, terdapat muntah dan tanda-tanda dehidrasi.

Kata kunci: rotavirus, diare, skor diagnostik

## ABSTRACT

**Background.** Rotavirus diarrhea is an important issue that urgently needs to be addressed globally. Delay in management of rotavirus diarrhea can be fatal, both clinically and costly. A valid diagnostic tool for detecting rotavirus is, therefore, needed. However, until now the gold standard diagnostic tools are expensive, often not available and affordable in health care settings. There is a need to develop a simple, rapid, sufficiently valid and inexpensive tool to diagnose rotavirus diarrhea.

**Objectives.** To develop and validate a diagnostic score of rotavirus diarrhea

**Methods.** This was an observational study derived from secondary data conducted by Soenarto et al (2009). Subjects were children aged <5 years with acute watery diarrhea admitted to six hospitals in Indonesia. Statistical analysis used was logistic regression, followed by internal validation with bootstrapping and external validation methods.

**Results.** Multivariate logistic regression analysis in this study showed that of 11 variables, 4 were strong predictors for determining the presence of rotavirus diarrhea. These variables were age ( $p < 0.001$ ), absence of bloody diarrhea ( $p < 0.001$ ), presence of vomiting ( $p < 0.001$ ), and degree of dehydration ( $p < 0.001$ ). The ROC (Receiver Operating Characteristic) area was 0.67. The rotavirus diagnostic score had a cut-off value of  $\geq 13$ . After external validation, rotavirus scores showed that the sensitivity values was 60.03%, specificity of 62.77% and the ROC area was 0.64.

**Conclusion.** This study showed that rotavirus score was moderately sufficient to diagnose rotavirus diarrhea. It was also found that the important clinical characteristics of rotavirus infection were age of patients, absence of bloody stools, presence of vomiting and dehydration. Further studies are needed to determine whether other supporting laboratory evidence such as urine gravity may enhance its diagnostic value.

Keywords: rotavirus, diarrhea, diagnostic score