

## INTISARI

**Latar Belakang:** Anak dengan PGK seringkali mengalami malnutrisi hingga masuk ke dalam kondisi *protein energy wasting* (PEW) sebagai akibat berkurangnya asupan nutrisi, peningkatan inflamasi, dan peningkatan proses katabolisme. PEW menyebabkan peningkatan morbiditas dan mortalitas, namun saat ini data mengenai faktor penyebab PEW pada anak sangat terbatas. Diperlukan identifikasi faktor-faktor prognostik pada anak dengan penyakit ginjal kronik yang menyebabkan peningkatan kejadian PEW.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prediktor terjadinya PEW pada anak dengan PGK yang dirawat di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta.

**Metode:** Penelitian ini menggunakan desain *case control*. Data didapat dari catatan rekam medis pasien yang dirawat oleh bagian nefrologi anak RSUP Dr. Sardjito pada Bulan Januari s.d. Maret 2023. Subjek merupakan pasien usia 3-<18 tahun yang dipilih sesuai kriteria inklusi dan eksklusi. Analisis bivariat dan multivariat dilakukan untuk menilai hubungan antara faktor-faktor prediktor dengan kejadian PEW.

**Hasil:** Sejumlah 32 kasus dan 64 kontrol disertakan dalam penelitian ini. Secara independen, faktor yang memiliki hubungan dengan PEW adalah subjek dengan usia <10 tahun (OR 3,78; 95% CI: 1,36–10,47), CAKUT (OR 2,36; 95% CI: 0,44–12,75), dan terapi pengganti ginjal (OR 3,25; 95% CI: 0,80–13,23). Durasi terdiagnosis PGK >1 tahun, stadium PGK 3-5, dan hipertensi, tidak menunjukkan hubungan bermakna. Analisis multivariat menunjukkan 2 faktor terkuat terjadinya PEW yaitu usia <10 tahun (OR 3,60; 95% CI: 1,31 – 9,88;  $p=0,013$ ) dan terapi pengganti ginjal (OR 4,50; 95%CI: 1,30 – 15,61;  $p=0,018$ ).

**Kesimpulan:** Faktor prediktor terjadinya PEW pada anak dengan PGK adalah usia <10 tahun dan terapi pengganti ginjal.

**Kata Kunci:** Penyakit ginjal kronik, anak, *protein energy wasting*

## ABSTRACT

**Background:** Children with chronic kidney disease (CKD) often experience malnutrition, which may progress to Protein Energy Wasting (PEW) due to reduced nutritional intake, increased inflammation, and increased catabolic processes. PEW leads to higher morbidity and mortality, however, data on the predictive factors of PEW in children remain very limited. Identification of prognostic factors contributing to the occurrence of PEW in children with CKD is therefore necessary.

**Objective:** This study aimed to identify predictors of PEW in children with chronic kidney disease managed at Dr. Sardjito General Hospital, Yogyakarta.

**Methods:** This was a case-control study design. Data were obtained from the medical records of pediatric nephrology patients treated at Dr. Sardjito General Hospital between January and March 2023. Subjects were children aged 3–<18 years selected based on inclusion and exclusion criteria. Bivariate and multivariate analyses were performed to assess the association between predictor factors and the occurrence of PEW.

**Results:** A total of 32 cases and 64 controls were included in this study. Independently, factors associated with PEW were age <10 years (OR 3.78; 95% CI: 1.36–10.47), CAKUT (OR 2.36; 95% CI: 0.44–12.75), and renal replacement therapy (OR 3.25; 95% CI: 0.80–13.23). Duration of diagnosis >1 year, CKD stages 3–5, and hypertension did not show a significant association. Multivariate analysis identified two strongest predictors of PEW: age <10 years (OR 3.60; 95% CI: 1.31–9.88;  $p=0.013$ ) and renal replacement therapy (OR 4.50; 95% CI: 1.30–15.61;  $p=0.018$ ).

**Conclusion:** Predictors of PEW in children with chronic kidney disease include age <10 years and renal replacement therapy.

**Keywords:** Chronic Kidney Disease, children, Protein Energy Wasting