

## ABSTRAK

### Hubungan Tumbuh Kejar pada Balita *Stunted* dengan Kemampuan Kognitif pada Remaja di Indonesia (Analisis Lanjutan *Indonesian Family Life Survey*)

Iffa Karina Permatasari<sup>1</sup>, Siti Helmyati<sup>2</sup>

1. Minat Epidemiologi Lapangan, Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, FKMK, Universitas Gadjah Mada
2. Departemen Gizi Kesehatan, FKMK, Universitas Gadjah Mada

**Latar Belakang:** *Stunting* masih menjadi masalah kesehatan masyarakat serius di Indonesia dengan prevalensi >20%. *Stunting* dapat berdampak kepada penurunan fungsi kognitif anak dan produktivitas saat dewasa. Tumbuh kejar merupakan salah satu kesempatan anak untuk memperbaiki status gizi dari *stunting* menjadi normal dan kemampuan kognitifnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keberhasilan tumbuh kejar pada balita *stunted* dan mengetahui hubungan tumbuh kejar dengan kemampuan kognitif pada usia anak dan remaja.

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan rancangan kohort retrospektif menggunakan data sekunder *Indonesian Family Life Survey* (IFLS). Subjek penelitian adalah 623 anak *stunting* usia 24-59 bulan yang diikuti pada usia 8-11 dan 16-18 tahun. Tumbuh kejar diukur berdasarkan perhitungan *Height-Age Difference*, sementara kemampuan kognitif diukur menggunakan Raven's Progressive Matrices Test. Analisis bivariat dilakukan menggunakan uji korelasi Spearman dan regresi linear berganda.

**Hasil:** Sebanyak 231 (37,1%) dan 316 (50,7%) balita *stunted* berhasil mengejar pertumbuhannya pada usia 8-11 tahun dan 16-18 tahun. Terdapat hubungan signifikan antara tumbuh kejar pada balita *stunted* dengan kemampuan kognitif saat usia anak dan remaja ( $p < 0,05$ ). Pada model akhir regresi, variabel lain yang berhubungan signifikan dengan kemampuan kognitif adalah riwayat taman kanak-kanak, pemberian makanan tambahan, pendidikan anak, pendidikan orang tua dan status ekonomi.

**Kesimpulan:** Balita *stunted* dapat mengejar pertumbuhan tinggi badan menjadi normal pada usia anak dan remaja. Tumbuh kejar pada balita *stunted* berhubungan dengan kemampuan kognitif anak dan remaja yang lebih baik. Intervensi seperti integrasi posyandu dengan pendidikan anak usia dini diperlukan untuk membantu anak *stunted* yang berusia lebih dari dua tahun dalam mengejar pertumbuhan tinggi badannya agar dapat meningkatkan kemampuan kognitif di usia anak dan remaja.

**Kata kunci:** *stunting*, tumbuh kejar, kognitif, anak, remaja, IFLS

## ABSTRACT

### Association of Catch-up Growth on Stunted Toddlers with Cognitive Function on Adolescents in Indonesia (Indonesian Family Life Survey Data Analysis)

Iffa Karina Permatasari<sup>1</sup>, Siti Helmyati<sup>2</sup>

1. Field Epidemiology Training Program, Faculty of Medicine, Public Health and Nursing, Universitas Gadjah Mada
2. Department of Health Nutrition, Faculty of Medicine, Public Health and Nursing, Universitas Gadjah Mada

**Background:** Stunting remains as a significant public health problem in Indonesia with a prevalence of >20%. Stunting can decrease children's cognitive function and productivity as adults. Catch-up growth is an opportunity for children to improve nutritional status from stunting to normal and cognitive function. This study aimed to determine the success of catch-up growth in stunted toddlers and its impact on cognitive function in children and adolescents.

**Methods:** This study was an observational analytic study with a retrospective cohort design using secondary data from the Indonesian Family Life Survey (IFLS). The study subjects were 623 stunting children aged 24-59 months who were followed at ages 8-11 and 16-18 years. Catch-up growth was measured based on Height-Age Difference, while cognitive function was measured using Raven's Progressive Matrices Test. Bivariate analysis was performed using the Spearman correlation test and multiple linear regression.

**Results:** A total of 231 (37.1%) and 316 (50.7%) stunted children succeed on catching up their growth at the age of 8-11 years and 16-18 years. There was a significant relationship between catch-up growth in stunted toddlers with better cognitive function at the age of children and adolescents ( $p < 0.05$ ). In the final regression model, other variables that were significantly related to cognitive function were participation of early childhood education and development (ECED) program, supplementary feeding program, educational attainment, paternal education and economic status.

**Conclusion:** Stunted toddlers were able to attain catch-up growth at the age of children and adolescents. Catch-up growth in stunted toddlers associated with better cognitive function of children and adolescents. Interventions, such as integration of ECED and integrated health post, are needed to help stunted children over 2 years old in pursuing catch-up growth in order to improve their cognitive function in children and adolescents.

**Keywords:** stunting, catch-up growth, cognitive, child, adolescent, IFLS