

Denggunaan *Early Child Development Index* (ECDI) dalam Pengukuran Perkembangan Anak di Tingkat Populasi

*(Early Child Development (ECDI) For Measurement Child
Development in The Population Level)*

Tati Sumiati^{1,*}, Agustin Kusumayati²

¹Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Maluku Utara

²Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia

Email korespondensi: tati.sumiati@gmail.com

Abstract

The absence of an instrument for measuring child development in developing countries has resulted in not monitoring child development. Investing in early childhood to achieve its development is a cost-effective implementation of improving education, skills and productivity. This paper analyzes the use of the Early Child Development Index in measuring child development in Low Middle Income Countries (LMICs). The method used is a literature review using 6 databases. Search results of 14 journals that match the criteria in writing this article. There are 3 categories of using the Early Child Development Index : based on UNICEF criteria (on the track and off the track), total scores and only 2 or 3 domains with consideration of the suitability of the analyzed domains and items that in ECDI are too difficult or too easy for different age groups. Conclusion ECDI can provide an overview of the development of children at the population level in developing countries.

Keywords: *Child development, Early childhood, ECDI, Population level, LMICs.*

Abstrak

Belum adanya instrumen untuk mengukur perkembangan anak di negara berkembang mengakibatkan tidak terpantaunya perkembangan anak. Investasi untuk anak usia dini untuk mencapai perkembangannya merupakan implementasi hemat biaya dalam peningkatan pendidikan, keterampilan dan produktivitas. Tulisan ini menganalisis penggunaan *Early Child Development Index* dalam mengukur perkembangan anak di negara berkembang. Metode yang digunakan adalah literature review dengan menggunakan 6 database. Hasil penelusuran mendapatkan 14 jurnal yang sesuai dengan kriteria dalam penulisan artikel ini. Ada 3 kategori penggunaan *Early Child Development Index* yaitu berdasarkan kriteria UNICEF (*on the track dan off the track*), total skor dan hanya 2 atau 3 domain dengan pertimbangan kesesuaian domain yang dianalisis dan item yang dalam ECDI terlalu sulit atau terlalu mudah untuk beberapa kelompok usia berbeda. Kesimpulan ECDI dapat memberikan gambaran perkembangan anak tingkat populasi di negara berkembang.

Kata kunci: Anak usia dini, ECDI, negara berkembang, perkembangan anak, tingkat populasi.

I. Pendahuluan

Anak usia dini adalah periode kritis dalam perkembangan dimana pada masa ini terjadi perkembangan yang cepat dalam fisik, kognitif dan sosial emosional (1), berbagai

domain perkembangan anak saling terkait misalnya nutrisi yang baik diawal kehidupan sangat penting untuk perkembangan fisik dan meningkatkan perkembangan kognitif dan sosial emosional (2). Kegagalan anak untuk memenuhi potensi perkembangan dan mencapai tingkat pendidikan yang memuaskan memainkan peran penting dalam transmisi kemiskinan antar generasi. Di negara dengan proporsi anak-anak yang besar kemungkinan akan mempengaruhi pembangunan nasional (3).

Data UNICEF dari 35 negara berpendapatan rendah dan menengah (*Low and Middle Income Countries/LMICs*), sekitar 80,8 juta anak usia 36 sampai 59 bulan mengalami skor perkembangan kognitif dan atau sosial emosional yang rendah. Data diperoleh pada anak di Sub Sahara Africa yaitu 48,1 juta anak dan Asia Selatan 27,7 juta anak. Hasilnya menunjukkan bahwa Barbados merupakan negara dengan pencapaian perkembangan anak sesuai jalur (*on the track development*) atau tertinggi yaitu 97% dan negara yang paling rendah adalah Chad sebesar 33% (4). Di Negara Asia Tenggara yang paling tinggi adalah Thailand sebesar 91%, Vietnam 89% dan Indonesia 88,3% dan Kamboja sebesar 68% (4, 5). Data-data tersebut menunjukkan bahwa perlu ada perhatian terhadap perkembangan anak usia dini. Peningkatan perlindungan, promosi dan dukungan perkembangan anak usia dini diperlukan agar setiap anak dapat mencapai potensi manusia sepenuhnya (6) Perkembangan kognitif dan sosial emosional pada usia dini adalah faktor penentu keberhasilan pendidikan anak-anak (7).

Investasi untuk anak-anak usia dini dalam mencapai perkembangan merupakan langkah yang paling hemat biaya dalam meningkatkan pencapaian pendidikan, peningkatan keterampilan, kemampuan dan produktivitas. Rendahnya investasi publik pada perkembangan anak dikarenakan kurangnya indikator yang diterima secara global untuk memantau kemajuan perkembangan anak yang akuntabilitas. *Early Childhood Development Index (ECDI)* merupakan salah satu ukuran perkembangan anak usia dini yang pertama berbasis populasi dan memungkinkan dibandingkan di tingkat internasional (8). Sehingga diharapkan dapat mendorong negara maupun donatur untuk semakin meningkatkan investasi dalam peningkatan perkembangan anak dengan target yang jelas.

Early Child Development Index (ECDI) mulai tersusun ketika UNICEF bekerja dengan negara dan mitra untuk merancang indikator untuk menilai kualitas lingkungan rumah dan akses pengasuhan dan pendidikan anak usia dini. Sejak diperkenalkan 2009, ECDI telah dimasukkan dalam *Multiple Indicator Cluster Survey (MICS)* di sekitar 80 negara berpenghasilan rendah dan menengah (8). Tulisan ini bertujuan memberikan gambaran terkait penggunaan *Early Child Development Index* dalam mengukur perkembangan anak.

II. Metode Penelitian

Desain penelitian menggunakan *literature review*. Kami menggunakan 6 database yaitu proquest, Ebsco, JSTOR, *spingerlink*, *Clinicalkey* dan *pubmed* untuk mendapatkan jurnal yang telah dipublikasikan sesuai dengan tujuan penelitian ini. Pencarian dalam database dimulai dari tahun 2009 sampai 2019. Jurnal yang masuk dengan desain penelitian cross sectional. Jurnal yang dimasukkan hanya yang ditulis dalam bahasa Inggris. Dengan kata kunci "*child development*" and "*multiple indicator cluster surveys*"

Tahapan penelitian sebagai berikut mencari jurnal pada 6 database sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan, kedua mendownload dan memasukan kedalam Mendeley, ketiga pengecekan duplikasi, keempat penulis menyeleksi dari judul dan abstrak yang telah dikumpulkan dan mengeluarkan jurnal yang tidak lengkap atau tidak sesuai, kelima menganalisis jurnal yang telah memenuhi kriteria.

Tabel 1. Hasil penelusuran pustaka

No	Judul	Tahun	Sampel	Pengukuran ECDI	kelebihan	Kelemahan
1	<i>How consistent are associations between stunting and child development? Evidence from a meta analysis of associations between stunting and multidimensional child development in fifteen LMICs</i>	2015	15 negara dalam survey MICS4	UNICEF 3 dari 4 domain → <i>on track</i>	Penggunaan ECDI dalam konteks penilaian tingkat negara skala besar dan mewakili serta memfasilitasi pengukuran perkembangan anak usia dini	EDCI tidak mengidentifikasi keterlambatan ringan atau sedang, tetapi keterlambatan parah misalnya anak usia 59 bulan tidak dapat mengambil pensil atau tongkat dengan dua jarinya memiliki keterlambatan perkembangan yang parah dibanding anak usia 36 bulan
2	<i>Developmental risk factors in Vietnamese preschool age children : cross sectional survey</i>	2016	The Vietnam MICS 1459 anak	UNICEF 3 dari 4 domain → <i>on track</i>	Tidak ada penjelasan	Tidak ada penjelasan
3	<i>Girl child marriage as a risk factor for early childhood development and stunting</i>	2017	16 negara di SSA. 37,558 anak	UNICEF 3 dari 4 domain → <i>on track</i>	Tidak ada penjelasan	Tidak ada penjelasan
4	<i>Quality care and early childhood developmental status in Nepal : a multi level analysis</i>	2019	MICS 5	UNICEF 3 dari 4 domain → <i>on track</i>	Tidak ada penjelasan	Tidak ada penjelasan
5	<i>Paternal stimulation and early child development in LMICs</i>	2016	MICS 4 dan MICS 5 dengan 38 LMICs	Total skor 0-10. Jumlah total skor ECDI diubah menjadi ECDI z score untuk dapat membandingkan dengan HAZ	Tidak ada penjelasan	Tidak ada penjelasan
6	<i>Early childhood development : impact of national human development, family poverty, parenting practices and access to early childhood education</i>	2016	44 negara pada MICS4	Total skor 0-10	Tidak ada penjelasan	Tidak ada penjelasan

7	<i>Associations between birth registration and early child growth and development : evidence from 31 LMICs</i>	2018	31 negara LMICs	Komposit skor dari 0-10 dan diubah menjadi ECDI z score untuk dapat dibandingkan dengan HAZ, WAZ dan WHZ	Tidak ada penjelasan	Tidak ada penjelasan
8	<i>Paternal dan maternal education, caregiver's support for learning and early child development in 44 LMICs</i>	2017	MICS 4 dan 5	Menganalisis domain literasi numerasi, sosial emosional, kemampuan belajar Komposit skor 0-8 Tidak memasukan 2 pertanyaan perkembangan fisik karena 3 domain saja yang relevant terkait pendidikan ibu dan ayah dan dukungan belajar	Tidak ada penjelasan	Tidak ada penjelasan
9	<i>Early childhood developmental status in LMICs; National, Regional and global prevalence estimates using predicting model</i>	2016	Data dari 2005-2015 dengan 99.223 anak di 35 LMICs	Menganalisis 2 domain (kemampuan belajar dan sosial emosional) dengan	Memungkinkan	<i>Cut off point</i> dalam penelitian ini belum cukup divalidasi. Utilisasi ECD sebagai alat diagnostik sebagai besar belum diketahui pertimbangan domain literasi numerasi mengukur kemampuan akademik dibanding kapasitas umum, item pertanyaan terlalu sulit untuk anak yang lebih kecil. Item "too sick to play" tidak mengukur perkembangan dan perkembangan motorik cocok untuk anak dibawah 12 bulan
10	<i>Family care behavior and early childhood development in LMICs</i>	2017	31 dataset dari MICS4	Sesuai indikator UNICEF untuk domain literasi numerasi dan kemampuan belajar. Didefinisikan "on the track" 2 dari 3 domain literasi numerasi dan 1 dari 2 perkembangan belajar	Tidak ada penjelasan	Tidak ada penjelasan

11	<i>Signifikan cognitive delay among 3-4 years old children in LMICS : Prevalence estimates and potential impact of prevalence interventions</i>	2018	51 negara	Meggunakan literasi numerasi dan kemampuan belajar. Dengan definisi “terlambat” jika tidak mampu menyelesaikan 5 items	Tidak ada penjelasan	Tidak ada penjelasan
12	<i>Association between stunting and early childhood development among children aged 36-59 month in South Asia</i>	2018	Banglades, Bhutan, Nepal, Punjab, Pakistan dan provinsi Sindh	Domain belajar dan sosial emosional dengan pertimbangan berdasarkan analisis McCoy bahwa item literasi numerasi terlalu sulit untuk anak usia 3 dan 4 tahun serta sensitivitas domain fisik rendah karena hanya mendeteksi kondisi yang ekstrim	Tidak ada penjelasan	Tidak ada penjelasan
13	<i>Spanking and young childrens socioemotional development in LMICS</i>	2018	62 negara yang terlibat dalam MICS 4 dan 5	Domain sosial emosional Dengan skor 0-3	Penelitian lain yang menggunakan pengukuran komprehensif menemukan hasil yang sama dengan hasil penelitian tersebut	Hanya 3 item
14	<i>Association between availability of childrens book and the literacy numeracy skill of children age 36 to 59 months : secondary analysis of the UNICEF MICS covering 35 countries</i>	2019	35 negara dengan jumlah anak 100.012	Menganalisis <i>Literacy Numeracy Index</i> (LNI) dengan definisi operasional anak diklasifikasikan perkembangan literacy numerasi “on the track” jika dapat melakukan minimal 2 dari 3 item LNI	Tidak ada penjelasan	Tidak ada penjelasan

III. Hasil dan Pembahasan

Didapatkan 14 jurnal yang menggunakan ECDI dengan pengkategorian perkembangan anak yang berbeda. Pengkategorian perkembangan anak berdasarkan UNICEF yaitu sesuai jalur perkembangan jika 3 dari 4 domain tercapai (8) didapatkan 4 jurnal dengan *How consistent are associations between stunting and child development? Evidence from a meta analysis of associations between stunting and multidimensional child development in fifteen LMICs* (2), *Developmental risk factors in Vietnamese preschool age children : cross sectional survey* (9), *Girl child marriage as a risk factor for early childhood development and stunting* (10) dan *Quality care and early childhood developmental status in Nepal : a multi level analysis* (11).

Terdapat 3 jurnal yang menggunakan total skor yaitu 0-10 yaitu *Paternal stimulation and early child development in LMICs* (12), *Early childhood development : impact of national human development, family poverty, parenting practices and access to early childhood education* (13) dan *Associations between birth registration and early child growth and development : evidence from 31 LMICs* (14).

Hasil penelusuran menunjukkan bahwa 7 jurnal tidak memasukan semua domain dalam analisisnya dengan berbagai pertimbangan masing-masing diantaranya *Paternal dan maternal education, caregiver's support for learning and early child development in 44 LMICs* menganalisis domain literacy numeracy, sosial emosional, pembelajaran dengan skor 0-8. Pertimbangan tidak memasukan 2 pertanyaan perkembangan fisik dikarenakan tidak relevent dengan variabel independen yang dianalisis yaitu tingkat pendidikan ibu, pendidikan ayah dan dukungan belajar (15). *Early childhood developmental status in LMICs; National, Regional and global prevalence estimates using predicting model* menganalisis 2 domain yaitu (kemampuan belajar dan sosial emosional) dengan pertimbangan 2 domain tidak dimasukan dikarenakan domain literacy numeracy mengukur kemampuan akademik dibanding kapasitas umum dan item pertanyaannya terlalu sulit untuk anak yang lebih kecil. Untuk domain perkembangan fisik (motorik) item "too sick to play" tidak mengukur perkembangan dan item "dapat mengambil benda dengan jarinya" lebih mengukur perkembangan motorik yang cocok untuk anak dibawa 12 bulan (3). 2 jurnal menganalisis perkembangan anak sesuai indikator UNICEF tetapi hanya domain literasi numeracy dan kemampuan belajar yaitu *Family care behavior and early childhood development in LMICs* dengan mendefinikan "on the track" jika 2 dari 3 item literasi numeracy tercapai dan 1 dari 2 item kemampuan belajar (16) sedangkan dalam artikel *Signifikan cognitive delay among 3-4 years old children in LMICs : Prevalence estimates and potential impact of prevalence interventions* mendefinikan "perkembangan terlambat" jika tidak mampu mencapai semua 5 pertanyaan (17). Artikel *Association between stunting and early childhood development among children aged 36-59 month in South Asia* menganalisis domain belajar dan sosial emosional dengan pertimbangan bahwa sensitivitas domain fisik rendah karena hanya mendeteksi kondisi yang ekstrim (18).

Untuk artikel *Spanking and young childrens socioemotional development in LMICs* hanya menggunakan domain sosial emosional dan *Association between availability of childrens book and the literacy numeracy skill of children age 36 to 59 months : secondary analysis of the UNICEF MICS covering 35 countries* hanya menganalisis literacy numeracy index (LNI) dengan definisi operasional "on the track" perkembangan literasi numerasi minimal 2 dari 3 item LNI tercapai.

Penelitian di Nepal tentang kualitas pengasuhan dan perkembangan anak menyatakan bahwa jawaban berdasarkan pengamatan ibu atau pengasuh merupakan ukuran tidak

langsung pengukuran perkembangan anak dan berpotensi bias (11). Namun dalam analisis sebelumnya (2) telah menjelaskan bahwa hal ini bisa menjadi kelebihan karena orangtua bisa memberikan informasi berdasarkan pengetahuan dan pengamatan yang lama pada anak. Disisi lain jawaban ibu yang terlalu positif jika mereka menganggap jawaban tertentu yang secara sosial lebih diinginkan. Terlepas dari keterbatasan penggunaan ECDI di tingkat negara, ketersediaan data dalam skala besar sangat berkontribusi dan memfasilitasi dukungan perkembangan anak yang lebih baik di LMICs dibanding sebelum tersedia data index perkembangan anak.

Beberapa kelebihan dari Early Child Development Index yaitu ECDI berkontribusi dalam menghasilkan data status perkembangan yang sebanding diberbagai setting/tempat, singkat dan sederhana, mudah diisi, dihitung dan ditafsirkan (8), dapat menggambarkan status perkembangan anak berbasis populasi (2) sehingga memungkinkan membandingkan antar negara (3), pengukuran perkembangan anak yang bersifat universal, spesifik antar budaya dan negara dan menjadi indikator perkembangan dalam mengukur keberhasilan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (2) dan khusus penggunaan domain sosial emosional disampaikan bahwa hasil penelitian yang dilakukan oleh Pace dkk menemukan hasil sama dengan penelitian dengan menggunakan pengukuran perkembangan yang komprehensif meskipun hanya dengan 3 item (19). Sedangkan kelemahan dari ECDI yaitu tidak dapat mengukur keterlambatan perkembangan dan bukan merupakan alat diagnostik (8), tidak mengidentifikasi keterlambatan parah misalnya anak usia 59 bulan tidak dapat mengambil pensil atau tongkat dengan dua jarinya memiliki keterlambatan yang parah dibanding anak usia 36 bulan yang tidak bisa melakukan hal yang sama (3).

IV. Kesimpulan dan Saran

Early Child Development Index (ECDI) dapat mengukur perkembangan anak untuk ditingkat populasi bahkan dapat memprediksi perkembangan anak ditingkat global. Kelemahan ECDI lebih mendeteksi keterlambatan perkembangan anak yang parah dan perbedaan kemampuan berdasar usia anak perlu menjadi pertimbangan dalam analisis.

Daftar Pustaka

1. Hurlock EB. Psikologi Perkembangan. kelima. Sijabat MR, editor. Penerbit Erlangga; 1980.
2. Miller AC, Murray MB, Thomson DR, Arbour MC. How consistent are associations between stunting and child development? Evidence from a meta-analysis of associations between stunting and multidimensional child development in fifteen low- and middle-income countries. 2015;19(8):1339-47.
3. McCoy DC, Peet ED, Ezzati M, Danaei G, Black M, Sudfeld CR, et al. Early Childhood Developmental Status in Low- and Middle-Income Countries : National , Regional , and Global Prevalence Estimates Using Predictive Modeling. 2016;1-18.
4. UNICEF global databases. The Development Status Of Children Varies Widely Countries, Based on Multiple Indicator Cluster Surveu (MICS) and Demographic And Health 2009-2016 Survey (DHS) [Internet]. 2017. Available from: <https://data.unicef.org/topic/early-childhood-development/development-status/>
5. Kementerian kesehatan RI. Laporan Nasional Riskesdas 2018. 2018;

6. Britto PR, Lye SJ, Proulx K, Yousafzai AK, Matthews SG, Vaivada T, et al. Nurturing care : promoting early childhood development. *Lancet*. 2016;6736(16):1–13.
7. Grantham-mcgregor S, Cheung YB, Cueto S, Glewwe P, Richter L, Strupp B. Child development in developing countries 1 Developmental potential in the first 5 years for children in. 2007;369.
8. Loizillon, Petrowski N, Britto PR, Cappa C. Development Of The Early Childhood Development index In MICS Survey. *MICS Methodol Pap , No6 Data Anal Res Policy*. 2017;(6).
9. Huu N, Duc C. Developmental risk factors in Vietnamese preschool-age children : Cross-sectional survey. 2016;(June 2015):14–21.
10. Efevbera Y, Bhabha J, Farmer PE, Fink G. Girl child marriage as a risk factor for early childhood development and stunting [Internet]. Vol. 185, *Social Science & Medicine*. 2017. p. 91–101. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0277953617303283>
11. Rayhan S, Banerjee A, Mishra R, Barua S. Quality of care and early childhood developmental status in Nepal : a multilevel analysis. *Early Child Dev Care* [Internet]. 2019;0(0):1–14. Available from: <https://doi.org/10.1080/03004430.2019.1570503>
12. Jeong J, McCoy C, Yousafzai AK, Salhi C, Fink G. Paternal Stimulation and Early Child Development in Low- and Middle-Income Countries. 2019;138(4).
13. Tran TD, Luchters S, Fisher J. Early childhood development : Impact of national human development, family poverty, parenting practices and access to early childhood education. *Child care, Heal Dev*. 2016;1–12.
14. Jeong J, Bhatia A, Fink G. Associations between birth registration and early child growth and development : evidence from 31 low- and middle-income countries. 2018;1–8.
15. Jeong J, Charles D, Fink G. Paternal and maternal education , caregivers ' support for learning , and early child development in 44 low- and middle-income countries. *Early Child Res Q* [Internet]. 2017;41(December 2016):136–48. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecresq.2017.07.001>
16. Frongillo EA. Family Care Behaviors and Early Childhood Development in Low- and Middle-Income Countries. *J Child Fam Stud* [Internet]. 2017;1–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s10826-017-0816-3>
17. Emerson E, Savage A, Llewellyn G. Significant cognitive delay among 3- to 4-year old children in low- and middle-income countries : prevalence estimates and potential impact of preventative interventions. *Int J Epidemiol*. 2018;(August):1–10.
18. Kang Y, Campbell RK, West KP. Association between stunting and early childhood development among children aged 36 – 59 months in South Asia. 2018;14(July):1–11.
19. Pace GT, Lee SJ, Grogan-kaylor A. Spanking and young children ' s socioemotional development in low- and middle-income countries. *Child Abuse Negl* [Internet]. 2019;88(September 2018):84–95. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2018.11.003>