

Abstract

This study explores the impact of early-life exposure to rainfall shocks on educational outcomes in Indonesia, with particular attention to gender and urban-rural disparities. Using data from the IFLS-5 linked to high-resolution satellite rainfall estimates from CHIRPS dataset, I identify drought exposure during infancy based on significant deviations from local historical rainfall. Educational outcomes analyzed in this paper include years of schooling, school entry age, completion indicators, and cognitive performance. The analysis finds that while early-life drought shocks are associated with delayed primary school entry, especially in rural areas, there is no clear effect on overall years of education or cognitive ability. However, rainfall shocks significantly reduce the likelihood of completing high school and 12 years of formal education for girls, especially in urban areas, whereas boys show neutral or even positive associations. These findings suggest that drought-related shocks during infancy can have persistent, gendered effects on educational attainment.

Keywords: rainfall shocks, early life, educational outcomes, gender, urban-rural gap

Abstrak

Penelitian ini mengkaji dampak paparan guncangan curah hujan pada masa awal kehidupan terhadap capaian pendidikan di Indonesia, dengan perhatian khusus pada perbedaan gender serta kesenjangan antara wilayah perkotaan dan perdesaan. Menggunakan data IFLS-5 yang dihubungkan dengan estimasi curah hujan satelit beresolusi tinggi dari data set CHIRPS, penelitian ini mengidentifikasi paparan kekeringan pada masa bayi berdasarkan deviasi signifikan dari rata-rata curah hujan historis lokal. Indikator capaian belajar yang dianalisis meliputi lama bersekolah, usia masuk sekolah, indikator penyelesaian pendidikan, dan kemampuan kognitif. Hasil analisis menunjukkan bahwa paparan kekeringan pada masa awal kehidupan berhubungan dengan keterlambatan masuk sekolah dasar, khususnya di wilayah perdesaan, namun tidak menunjukkan pengaruh yang jelas terhadap jumlah tahun pendidikan yang ditempuh maupun kemampuan kognitif. Meskipun demikian, guncangan curah hujan secara signifikan menurunkan kemungkinan untuk menyelesaikan pendidikan menengah atas dan 12 tahun pendidikan formal bagi perempuan, terutama di wilayah perkotaan, sementara laki-laki menunjukkan hubungan yang netral atau bahkan positif. Temuan ini mengindikasikan bahwa guncangan kekeringan pada masa awal kehidupan dapat menimbulkan dampak jangka panjang yang persisten dan berbeda menurut jenis kelamin terhadap capaian pendidikan.

Kata kunci: *guncangan curah hujan, masa awal kehidupan, capaian pendidikan, gender, perbedaan perkotaan-perdesaan*