UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Peran Akses Infrastruktur Air Bersih, Sanitasi, Kepadatan Penduduk, dan Belanja Modal terhadap Kualitas Hidup Masyarakat di Kabupaten/Kota: Analisis Data Panel Provinsi Papua Periode Tahun 2016-2025
Naomi Anjelika Sitorus, Dr. R. Y. Kun Haribowo P, S.E.,M.Si
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh akses air bersih, sanitasi layak, kepadatan penduduk, dan belanja modal terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM) kabupaten/kota di Provinsi Papua periode 2016–2025 menggunakan regresi data panel dengan pendekatan *Random Effect Model* (REM). Akses air bersih dan sanitasi layak merupakan infrastruktur dasar yang berperan penting dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat melalui perbaikan derajat kesehatan, penurunan risiko penyakit berbasis lingkungan, serta peningkatan produktivitas penduduk. Ketersediaan air bersih yang memadai mendukung pemenuhan kebutuhan sehari-hari, sedangkan sanitasi layak berkontribusi dalam menciptakan lingkungan yang sehat sehingga mampu menunjang peningkatan kualitas sumber daya manusia sebagai komponen utama pembentuk IPM. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara simultan seluruh variabel berpengaruh signifikan terhadap IPM. Secara parsial, sanitasi layak dan kepadatan penduduk berpengaruh positif dan signifikan terhadap IPM. Temuan ini mengindikasikan bahwa peningkatan akses sanitasi mampu memperbaiki kondisi kesehatan masyarakat sehingga berdampak pada peningkatan kualitas hidup. Sementara itu, akses air bersih berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap IPM. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa peningkatan cakupan layanan air bersih di Papua belum sepenuhnya diikuti oleh pemerataan akses, kualitas layanan, maupun keberlanjutan penyediaannya, sehingga manfaatnya terhadap peningkatan IPM belum optimal. Di sisi lain, belanja modal berpengaruh negatif dan signifikan terhadap IPM, yang menunjukkan bahwa peningkatan alokasi anggaran belum sepenuhnya diikuti oleh efektivitas pelaksanaan dan ketepatan sasaran pembangunan. Penelitian ini merekomendasikan pemerintah daerah untuk memprioritaskan pembangunan infrastruktur air bersih dan sanitasi yang merata dan berkelanjutan, meningkatkan efektivitas belanja modal, serta memperkuat kualitas sumber daya manusia melalui peningkatan layanan dasar pendidikan dan kesehatan.

Kata Kunci : Indeks Pembangunan Manusia, Akses Infrastruktur Air Bersih, Akses Sanitasi Layak, Kepadatan Penduduk, Belanja Modal, Regresi Data Panel

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Peran Akses Infrastruktur Air Bersih, Sanitasi, Kepadatan Penduduk, dan Belanja Modal terhadap Kualitas Hidup Masyarakat di Kabupaten/Kota: Analisis Data Panel Provinsi Papua Periode Tahun 2016-2025
Naomi Anjelika Sitorus, Dr. R. Y. Kun Haribowo P, S.E.,M.Si
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

This study aims to analyze the influence of access to clean water, proper sanitation, population density, and capital expenditure on the Human Development Index (HDI) of regencies/cities in Papua Province for the 2016–2025 period using panel data regression with the Random Effect Model (REM) approach. Access to clean water and proper sanitation are basic infrastructures that play an important role in improving people's quality of life through better health, reduced risk of environmentally related diseases, and increased productivity. Adequate clean water supports daily needs, while proper sanitation helps create a healthy environment, which in turn can boost the quality of human resources, a key component of HDI. The research results show that, simultaneously, all variables have a significant effect on the Human Development Index (HDI). Partially, proper sanitation and population density have a positive and significant effect on the HDI. This finding indicates that improving access to sanitation can enhance public health conditions, which in turn impacts the improvement of quality of life. Meanwhile, access to clean water has a positive but not significant effect on the HDI. This condition suggests that the increase in clean water services in Papua has not been fully accompanied by equitable access, service quality, or sustainability, so its benefits for improving the HDI are not yet optimal. On the other hand, capital expenditure has a negative and significant effect on the HDI, indicating that increased budget allocation has not been fully matched by effective implementation and targeted development outcomes. This study recommends local governments to prioritize the development of equitable and sustainable clean water and sanitation infrastructure, improve the effectiveness of capital spending, and strengthen human resource quality by enhancing basic education and health services.

Keywords: Human Development Index, Access to Clean Water Infrastructure, Access to Proper Sanitation, Population Density, Capital Expenditure, Panel Data Regression