

ANALISIS BEBAN EKONOMI PENYAKIT TIDAK MENULAR DAN POTENSI PENGHEMATAN BIAYA KESEHATAN MELALUI INFRASTRUKTUR SEPEDA DI KOTA DENPASAR

Gede Wirabuana Putra^{1*}, I Gusti Ayu Intan Paramitha²

¹ Program Studi D4 Manajemen Informasi Kesehatan Politeknik Kesehatan Kartini Bali

² Unit Pengadaan Barang/Jasa Sekretariat Daerah Kota Denpasar

Article Info	ABSTRAK
<p>Article History: Received 19/09/2025. Revised - Accepted 30/09/2025.</p> <hr/> <p>Keywords: Economic-Burden, NCD, Cycling, Infrastructure, Cost-Saving,</p>	<p>Latar Belakang: Penyakit tidak menular (PTM) menjadi beban ekonomi utama sistem kesehatan Indonesia dengan peningkatan biaya pengobatan 8-12% per tahun. Kota Denpasar mengalami peningkatan klaim BPJS untuk PTM sebesar 9,1% per tahun dengan dominasi hipertensi, diabetes, dan penyakit jantung. Literature internasional menunjukkan cycling dapat menurunkan risiko PTM hingga 30-45%, namun analisis ekonomi mengenai potensi penghematan biaya kesehatan dari infrastruktur sepeda di Indonesia masih sangat terbatas. Tujuan: Menganalisis beban ekonomi PTM di Kota Denpasar dan mengidentifikasi potensi penghematan biaya kesehatan melalui investasi infrastruktur sepeda sebagai strategi pencegahan primer. Metode: Studi deskriptif menggunakan data sekunder BPJS Kesehatan dan Dinas Kesehatan Kota Denpasar periode 2022-2024 dengan sampel 15.247 pasien PTM. Analisis beban ekonomi PTM menggunakan <i>prevalence-based cost-of-illness approach</i>. Estimasi potensi penghematan menggunakan literature-based risk reduction rates dan <i>simple projection</i> model. Hasil: Beban ekonomi PTM di Denpasar mencapai Rp 734 miliar per tahun, didominasi biaya pengobatan hipertensi (38%), diabetes mellitus (31%), dan penyakit jantung koroner (19%). Rata-rata biaya per pasien PTM Rp 2,8 juta per tahun dengan trend peningkatan 9,1% per tahun. Infrastruktur sepeda berpotensi menurunkan incidence PTM sebesar 15-25% dengan proyeksi penghematan biaya kesehatan Rp 110-183 miliar per tahun jika 20% populasi menggunakan sepeda sebagai transportasi aktif. Simpulan: PTM memberikan beban ekonomi signifikan pada sistem kesehatan Denpasar dengan potensi penghematan besar melalui infrastruktur sepeda sebagai strategi pencegahan yang <i>cost-effective</i>.</p> <p>ABSTRACT</p> <p>Background: Non-communicable diseases (NCDs) represent the main economic burden of Indonesia's health system with treatment cost increases of 8-12% annually. Denpasar City experiences 9.1% annual increase in BPJS claims for NCDs dominated by hypertension, diabetes, and heart disease. International literature shows cycling can reduce NCD risk by 30-45%, however, economic analysis of potential healthcare cost savings from cycling infrastructure in Indonesia remains very limited. Objective: To analyze the economic burden of NCDs in Denpasar City and identify potential healthcare cost savings through cycling infrastructure investment as a primary prevention strategy. Methods: Descriptive study using secondary data from BPJS Health and Denpasar City Health Office for 2022-2024 period</p>

*with a sample of 15,247 NCD patients. NCD economic burden analysis using prevalence-based cost-of-illness approach. Potential savings estimation using literature-based risk reduction rates and simple projection model. **Results:** NCD economic burden in Denpasar reaches IDR 734 billion annually, dominated by hypertension treatment costs (38%), diabetes mellitus (31%), and coronary heart disease (19%). Average cost per NCD patient is IDR 2.8 million annually with 9.1% annual increasing trend. Cycling infrastructure can potentially reduce NCD incidence by 15-25% with projected healthcare cost savings of IDR 110-183 billion annually if 20% of population uses cycling as active transportation. **Conclusion:** NCDs impose significant economic burden on Denpasar's health system with substantial savings potential through cycling infrastructure as a cost-effective prevention strategy providing basic evidence for investment justification.*

**Corresponding Author: (buanawira09@gmail.com)*
