

ABSTRACT

A large number of informal settlements in developing countries are located in high-risk areas (low-lying lands and on riverbanks). This situation is caused by poverty and inability of authorities to supply planned plots for building to meet demands of the growing urban populations. Informal settlements have in turn triggered disaster risks, flooding being just one of them. As a way of reducing impacts of flooding, residents in informal settlements have resorted to the use of structural adaptation strategies. Despite these efforts, the vulnerability of people and properties in informal settlements is on the increase, why? This research attempts to respond to this question.

The aim of this research was to assess and compare the technical suitability of adaptation strategies to flooding in the informal settlements of Sangkrah and Keko Machungwa and recommend measures for improvement. Household interviews, physical observation (visual inspections of signs of damage and deterioration), measurements of height of physical adaptation strategies, mapping, photographing, and in-depth interviews were the key methods employed.

Generally, in both cases, it was determined that flood mitigation and risk minimization measures through structural adaptation strategies were hardly achieved at the household level. As adaptation strategies were constructed with little or no attention to acceptable technical considerations. However, when levels of compliance to technical considerations in the construction of houses were compared between the two cases, they were found to be slightly higher in Sangkrah than in Keko Machungwa. Residents in Sangkrah demonstrated a slight difference especially in the use of reinforced concrete (4.3%) for constructing a building's foundation, as well as, in the use of ceramic (72.9%) to construct the floor. In-order to deliver technically suitable adaptation strategies, efforts need to be directed toward: regulating and controlling the construction of structures for adaptation, enhancing

individual coping capacity, deployment of a workforce trained in disaster risk and management, and enforcement of relevant urban planning and environmental management laws for managing areas at risk.

keywords : flooding, adaptation, strategies, technical suitability, informal settlements sangkrah, keko machungwa

Permukiman liar dalam jumlah yang banyak berkembang di negara-negara berkembang terletak pada area yang memiliki risiko tinggi terhadap bencana (dataran rendah dan bantaran sungai). Situasi ini disebabkan oleh kemiskinan dan ketidakmampuan pihak yang berwenang untuk menyediakan lokasi pembangunan yang sesuai dengan perkembangan populasi urban. Permukiman liar pada akhirnya memicu risiko bencana, salah satunya bencana banjir. Sebagai upaya untuk mengurangi dampak banjir, para penduduk di permukiman liar telah melakukan strategi adaptasi struktural. Di samping upaya-upaya ini, kerentanan penduduk dan harta benda dalam permukiman liar mengalami peningkatan, mengapa? Penelitian ini bertujuan untuk menjawab pertanyaan ini.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menilai dan membandingkan kesesuaian teknis dari strategi adaptasi terhadap banjir di permukiman liar di Sangkrah dan Keko Machungwa dan merekomendasikan upaya-upaya untuk peningkatan fungsi. Wawancara terhadap rumah tangga, observasi kondisi fisik (penyelidikan visual terhadap tanda-tanda kerusakan dan kekurangan fisik), pengukuran tinggi dari strategi adaptasi fisik, pemetaan, dokumentasi gambar dan wawancara mendalam adalah kunci dari metode yang digunakan.

Secara umum, pada kasus di kedua daerah kajian, telah diketahui bahwa mitigasi bencana banjir dan strategi adaptasi terhadap banjir di permukiman liar telah hampir tidak dapat dicapai pada tingkat rumah tangga. Strategi adaptasi dibangun dengan perhatian yang rendah atau tidak ada sama sekali mengenai pertimbangan-pertimbangan teknis yang sesuai. Namun demikian, ketika tingkat pertimbangan teknis pada konstruksi rumah dibandingkan pada kedua kasus, telah diketahui bahwa Sangkrah memiliki tingkat yang sedikit lebih tinggi dibandingkan Keko Machungwa. Penduduk di Sangkrah menunjukkan perbedaan yang tipis terutama pada penggunaan beton (4,3%) untuk fondasi bangunan, juga pada penggunaan keramik (72,9%) untuk konstruksi lantai. Untuk dapat menyampaikan strategi adaptasi teknis yang sesuai, upaya-upaya yang dapat dilakukan adalah: memberlakukan peraturan dan mengendalikan struktur konstruksi untuk adaptasi, meningkatkan kapasitas individu, pendistribusian tenaga kerja terlatih dalam pengendalian risiko bencana dan pelaksanaan perencanaan urban yang relevan dan peraturan pengelolaan lingkungan untuk mengendalikan area yang memiliki risiko.

kata kunci : banjir, adaptasi, strategi, kesesuaian teknis, permukiman informal Sangkrah, keko machungwa