

INTISARI

Banjir merupakan bencana dengan kejadian paling sering dan berdampak signifikan terhadap manusia, ekonomi, dan lingkungan, terutama di kawasan perkotaan. Banjir perkotaan sering dipengaruhi oleh tingginya permukaan terbangun karena memicu limpasan permukaan yang melebihi kapasitas drainase. Kecamatan Pasar Kliwon, Kota Surakarta merupakan salah satu kawasan rawan banjir. Selain karena kondisi fisik alamnya, Pasar Kliwon juga merupakan kawasan padat terbangun, sehingga potensi limpasan permukaan tinggi. Pengendalian kepadatan kawasan terbangun dapat dilakukan melalui pengaturan Koefisien Dasar Bangunan (KDB). Namun, umumnya penilaian KDB hanya mempertimbangkan luasan lantai bangunan utama tanpa memperhitungkan jenis permukaan lainnya yang berpotensi menambah debit limpasan permukaan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kesesuaian kepadatan bangunan yang digambarkan dengan nilai KDB eksisting terhadap ketentuan KDB dalam Rencana Detail Tata Ruang (RDTR), serta implikasinya terhadap potensi banjir dan perumusan strateginya. Metode yang digunakan adalah *overlay* dengan memanfaatkan Sistem Informasi Geografis (SIG) dan *Google Earth Street View* untuk mengidentifikasi jenis permukaan berdasarkan tingkat permeabilitasnya, guna menilai kontribusinya terhadap nilai KDB.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 89% area penelitian memiliki nilai KDB tidak sesuai (melebihi) KDB rencana. Hal ini menunjukkan bahwa hampir seluruh permukaan di lokasi penelitian telah diperkeras dengan material kedap air. Selain itu, 66% area berpotensi rawan banjir tinggi karena implementasi KDB eksisting yang tidak sesuai dengan KDB rencana. Ketidaksesuaian tersebut dikarenakan beberapa faktor seperti luas persil terbatas, konversi non terbangun menjadi terbangun pada kawasan yang berfungsi lindung karena pengaturan RDTR yang kurang mempertimbangkan aspek mitigasi bencana, dan kontribusi elemen perkerasan selain bangunan terhadap KDB eksisting yang sebelumnya belum pernah diperhitungkan. Sebagai langkah mitigasi, strategi yang diusulkan meliputi perlindungan ruang terbuka hijau melalui akuisisi lahan dan relokasi, perbaikan muatan RDTR berbasis mitigasi bencana, perlunya penyesuaian kriteria KDB yang tidak hanya memperhitungkan bangunan sebagai elemen utama tetapi juga elemen perkerasan lainnya pada persil, hingga perlunya mengatur luasan kavling minimum.

Kata kunci: KDB, RDTR, banjir perkotaan.

ABSTRACT

Flooding is the most frequent disaster and has significant impacts particularly in urban areas. Urban flooding is often influenced by built-up area, which increases surface runoff. Pasar Kliwon District in Surakarta City is one of the flood-prone areas due to its physical geographical conditions and density of built-up areas, increasing the potential for runoff. The density of built-up areas is regulated through the Building Coverage Ratio (BCR) in Detailed Spatial Plan. However, BCR assessment commonly considers only the main building footprint, excluding other surface types that can contribute to runoff.

This study aims to evaluate the BCR's conformity between existing and spatial plan, as well as their implications for flood potential and mitigation strategies. The method used includes overlay analysis with GIS and Street View to identify surface types based on permeability in order to assess their contribution to BCR.

The findings show a high level of non-conformity (89%), indicating that most surfaces in the study area are paved with impervious materials. Around 66% area of the area is highly susceptible to flooding due to existing BCR exceed BCR in spatial plan. The non-conformity can be caused by some factors such as parcel sizes, conversion of open spaces to built-up use, and the contribution of non-building pavements to existing BCR, which have previously been overlooked. Mitigation strategies include land acquisition and relocation to protect green spaces, revising spatial plan to incorporate disaster mitigation, redefining BCR criteria to include all impervious surfaces, and regulating minimum parcel sizes.

Keywords: BCR, spatial plan, urban flooding.