

Alih fungsi lahan di Kota Surakarta yang disebabkan oleh peningkatan urbanisasi dan perkembangan ekonomi telah mengakibatkan berkurangnya ruang terbuka hijau (RTH) yang berdampak pada kondisi lingkungan perkotaan. Hal ini menjadi tantangan besar bagi Kota Surakarta yang memiliki rencana menjadi Pusat Kegiatan Nasional (PKN), tetapi tetap menjaga keberlanjutan lingkungan. Dari permasalahan tersebut, dibutuhkan evaluasi dampak alih fungsi lahan terhadap kondisi RTH menggunakan MOLUSCE untuk memproyeksikan perubahan penggunaan lahan 2024-2044 dan Indeks Hijau-Biru Indonesia (IHBI) untuk menghitung estimasi ketersediaan RTH terutama RTH publik di masa mendatang. Data yang digunakan sebagai dasar proyeksi adalah tren penggunaan lahan tahun 2014, 2019, dan 2024. Hasil analisis menunjukkan adanya peningkatan lahan terbangun dengan kecenderungan arah perkembangan ke selatan kota serta pola perubahan lahan yang memanjang dan tersebar. Hasil proyeksi guna lahan tahun 2044 kemudian digunakan untuk memperkirakan ketersediaan RTH dengan 2 skenario: (1) tanpa intervensi dari pemerintah (*business as usual*) dan (2) dengan mempertimbangkan rencana penambahan ruang terbuka hijau oleh pemerintah. Estimasi persentase RTH publik tanpa intervensi kebijakan dari pemerintah belum memenuhi standar luas minimal 20%, sedangkan jika rencana pengembangan ruang terbuka hijau dari Pemerintah Kota Surakarta terealisasi secara optimal, maka luas RTH mencapai 42,43%. Namun demikian, distribusi ruang terbuka hijau tahun 2044 masih menunjukkan beberapa area bagian barat dan utara yang belum terjangkau oleh RTH sehingga pengembangan RTH difokuskan area yang belum terjangkau dan berdasarkan kebutuhan RTH menurut proyeksi jumlah penduduk Kota Surakarta.

Kata kunci: Alih Fungsi Lahan, Ruang Terbuka Hijau, MOLUSCE, Indeks Hijau-Biru Indonesia, Kota Surakarta

ABSTRACT

Increased urbanization and economic development have been triggering land conversion in Surakarta City, resulting in a reduction in green open space, which impacts the urban environment. This becomes a major challenge for Surakarta City, which is designated as a National Activity Center (PKN) while still aiming to maintain environmental sustainability. Hence, an evaluation of how the land conversion affects green open space conditions is urgently needed. This research used MOLUSCE to predict land use changes based on the land use of 2014, 2019, and 2024 followed by using the Indonesian Green-Blue Index (IHBI) to estimate the green open space availability in Surakarta in 2044. The analysis shows an increase in built-up area, with the development tend to move toward the southern part of Surakarta in an elongated and spread out pattern. The 2044 land use projection is then used to estimate the availability of green open space with two scenarios: (1) without government intervention (business as usual), and (2) taking into account the government's plan to add green open spaces. In the first scenario, the estimated public green open space does not meet the minimum 20% standard, while the second scenario with additional green open spaces reaches 42.43%. However, the distribution of green open spaces in 2044 still shows several areas in the west and north of Surakarta with less or no access to green open spaces, therefore, future development should focus on those areas based on Surakarta City's population projection.

Keywords: Land Conversion, Green Open Space, MOLUSCE, Indonesian Green-Blue Index, Surakarta City