

Model Pengembangan Kota Baru Berkelanjutan Dengan Pendekatan Ekosistem Di Wilayah BOTABEK = Development model of New Town sustainable With Ecosystem Approach at BOTABEK

Parino Rahardjo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920531961&lokasi=lokal>

Abstrak

Pengembangan kota baru berdampak pada meningkatnya luas permukaan lahan kedap air, temperatur udara mikro dan limpasan permukaan. Kondisi geomorfologi dan geohidrologi yang tidak dipertimbangkan pada pengembangan kota baru mengakibatkan terjadinya longsor dan menurunnya cadangan air bawah tanah. Tujuan penelitian adalah mengkaji lingkungan alami dan buatan, menentukan parameter ekosistem kota baru dan mengkaji model pengembangan kota yang mengintegrasikan faktor lingkungan, ekonomi dan sosial. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif. Perubahan tata guna lahan dianalisis menggunakan metode spasial temporal, sedangkan menghitung potensi limpasan menggunakan metode Soil Conservation Services dan untuk menghitung kenyamanan menggunakan persamaan Niuwolt. Untuk mengetahui perubahan tata guna lahan dan pengaruhnya terhadap limpasan permukaan menggunakan simulasi System dynamics.

Penelitian ini menghasilkan beberapa hal sebagai berikut: (1) Melindungi kemiringan lahan > 25%, (2) Parameter ekosistem kota baru, yaitu (a) Badan air dengan bentuk danau, sungai, (b) Ruang terbuka hijau berupa taman/hutan kota, taman lingkungan, koridor hijau sepanjang bahu jalan, (3) Ruang terbuka hijau, danau, drainase alami memberikan jasa mengurangi limpasan permukaan dan mempertahankan air bawah tanah. (4) Pengembangan kota baru mengintegrasikan faktor lingkungan, ekonomi dan sosial.

.....New town development resulted in increased impervious surface area, micro air temperature and surface runoff. Geomorphological conditions and geohydrology that were not considered in the development of the new towns resulted in landslides and declining reserves of underground water. The research objective was to study the natural and built environment, define the parameters of new urban ecosystem and assess the city development model that integrates environmental factors, economic and social. The study uses a quantitative approach. Changes in land use were analyzed using spatial temporal metode, while calculating the potential runoff with Services Soil Conservation method and convenience of using equations to calculate Niuwolt.

Land use change and its effect on surface runoff using system dynamics simulation. This research resulted in some of the following: (1) Protect the slope > 25%, (2) Parameter ecosystem new cities, namely (a) Bodies of water with a form of lakes, rivers, (b) Green open space of the park / forest city, neighborhood parks, green corridors along the shoulder of the road, (3) green open space, lakes, natural drainage patterns provide services reduce surface runoff and retain the underground water. (4) Development of new town integrating environmental factors, economic and social.