

ANALISIS DAMPAK PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN TERHADAP KERAWANAN LIMPASAN PERMUKAAN DI KAPANEWON DEPOK KABUPATEN SLEMAN

**Oleh Regita Wulan Kusuma
NIM 19/441700/GE/09039**

INTISARI

Kapanewon Depok, Kabupaten Sleman merupakan daerah yang termasuk ke dalam kawasan aglomerasi Kota Yogyakarta. Akibatnya, daerah ini mengalami perubahan penggunaan lahan seturut dengan pembangunan yang tidak dapat lagi terjadi di pusat kota. Akibat dari perubahan penggunaan lahan ini adalah terjadinya pembangunan yang menutup area resapan seperti lahan terbangun. Pembangunan ini, disertai dengan curah hujan yang tinggi sepanjang tahun di Kapanewon Depok, maka terjadi peningkatan limpasan permukaan. Akibatnya, kerawanan limpasan permukaan di Kapanewon Depok dalam kurun waktu 2011 sampai dengan 2020 mengalami peningkatan pula.

Analisis perubahan penggunaan lahan dilakukan dengan menganalisis citra dari Google Earth tahun 2011 dan 2020 secara temporal dan spasial. Analisis limpasan permukaan dilakukan dengan metode SCS-CN atau *Soil Conservation Service Curve Number*. Analisis kerawanan menggunakan metode AHP-SMCE atau *Analytical Hierarchy Process-Spatial Multicriteria Evaluation* dengan menggunakan analisis dan pendapat para ahli, yakni dari akademisi, instansi terkait, dan masyarakat yang memahami kebencanaan.

Analisis menunjukkan bahwa terjadi adanya perubahan penggunaan lahan di Kapanewon Depok pada tahun 2011 dan 2020. Perubahan yang terjadi adalah perubahan dari lahan pertanian menjadi suatu lahan terbangun. Perhitungan SCS-CN menunjukkan adanya variasi interval limpasan pada tahun 2011 dan 2020 pada setiap kondisi tanahnya. Sedangkan analisis AHP-SMCE menunjukkan bahwa terjadi perubahan dan kenaikan kerawanan limpasan permukaan pada tahun 2020 dibandingkan dengan tahun 2011. Selain faktor perubahan penggunaan lahan, perubahan potensi limpasan permukaan dan kerawanan limpasan terjadi karena adanya faktor curah hujan yang berbeda di kedua tahun tersebut.

Kata kunci: Limpasan Permukaan, Perubahan Penggunaan Lahan, SCS-CN, AHP-SMCE

ANALYSIS OF THE IMPACT OF LANDUSE CHANGES ON RUNOFF VULNERABILITY IN DEPOK DISTRICT SLEMAN REGENCY

By Regita Wulan Kusuma
NIM 19/441700/GE/09039

ABSTRACT

Kapanewon Depok, Kabupaten Sleman is one of subdistricts that belongs to the agglomeration area. As a result, this subdistrict experiencing changes in landuse according to development which can no longer occur in the capital city. The impact of this landuse change is a development that closes the catchment area such as built-up land. This development is followed by high number of rainfalls throughout the year in Kapanewon Depok, accordingly there is an increase in surface runoff. The result is there is an increase in the vulnerability of the surface runoff in Kapanewon Depok in the period 2011 to 2020.

Land use change analysis was carried out by analyzing imagery from Google Earth in 2011 and 2020 temporally and spatially. Surface runoff analysis was carried out using the SCS-CN or Soil Conservation Service Curve Number method. Vulnerability analysis uses the AHP-SMCE method or Analytical Hierarchy Process-Spatial Multicriteria Evaluation using analysis and expert opinion, namely from academics, related agencies, and people who understand about disaster management.

The analysis shows that there have been changes in land use in Kapanewon Depok in 2011 and 2020. The changes that have occurred are changes from agricultural land to built-up land. SCS-CN calculations show that there are variations in runoff intervals in 2011 and 2020 for each soil condition. Meanwhile, the AHP-SMCE analysis shows that there has been a change in an increase in surface runoff hazard in 2020 compared to 2011. Apart from land use change, changes in surface runoff potential and runoff hazard occurred due to different rainfall factors in the two years.

Keyword: Surface runoff, landuse change, SCS-CN, AHP-SMCE