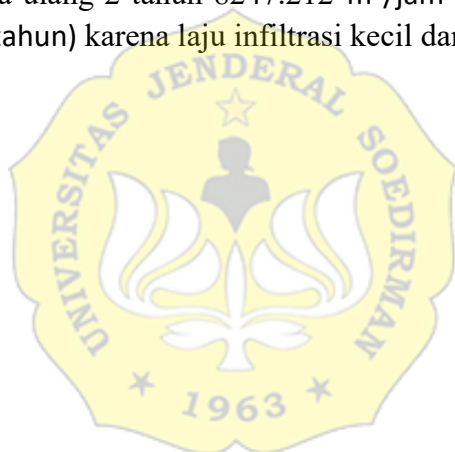


ABSTRAK

Peningkatan jumlah penduduk yang semakin cepat mengakibatkan melonjaknya kebutuhan manusia seperti kebutuhan akan tempat tinggal yang diwujudkan melalui pembangunan perumahan. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan besarnya laju infiltrasi, dan debit banjir kawasan perumahan di Perkotaan Purbalingga dan mengetahui pengaruh perubahan lahan terbangun perumahan terhadap infiltrasi dan banjir. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis penggunaan lahan, pengukuran parameter infiltrasi di lapangan langsung dengan menggunakan alat *double ring infiltrometer*, perhitungan laju infiltrasi Metode Horton serta analisis perubahan debit banjir. Hasil penelitian menunjukkan nilai laju dan klasifikasi infiltrasi menurut U.S Soil Conservation pada kawasan perumahan di kawasan perkotaan adalah sedang, agak lambat, lambat, dan sangat lambat. Hal ini menyebabkan limpasan permukaan (debit banjir) meningkat sangat signifikan (untuk perumahan Griya Abdi Kencana volume limpasan harian kala ulang 2 tahun 8247.212 m³/jam menjadi 15261.86 m³/jam pada kala ulang 50 tahun) karena laju infiltrasi kecil dan rendahnya luasan lahan.



ABSTRACT

The rapid growth of population leads of the flux of people needs. One of those is a demand for a residence that in turn generates the house constructions. This study aims to obtain the infiltration rate, and flood discharge of residential areas in Purbalingga urban area and determines the effect of land conversion resulting from the housing construction. Applying the Horton Model, this study analyses the infiltration rate using the data from land measurement. A double-ring infiltrometer measuring instrument is used to get the data. Using some rain stations covers the case study area, this study also analyses the flood discharge for different time returns. According to U.S Soil Conservation in residential areas in urban areas, the results showed that rate and classification of infiltration moderate, rather bit slow, slow, and very slow. This significantly increases the surface runoff (flood discharge) (for Griya Abdi Kencana settlement, the daily runoff volume at 2 years return 8247.212 m³/hour to 15261.86 m³/hour at 50 years return time) due to low infiltration rate and the limited open space.

