

**TINJAUAN PERUBAHAN TATA GUNA LAHAN
TERHADAP LIMPASAN PERMUKAAN
STUDI KASUS :
DAS BATANG ARAU KOTA PADANG**



**JURUSAN TEKNIK SIPIL - FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2018**

ABSTRAK

Perubahan tata guna lahan dari tutupan lahan tidak terbangun seperti hutan, sawah dan ladang menjadi tutupan lahan terbangun akan mengakibatkan peningkatan debit banjir. Banjir yang terjadi di kota Padang, khususnya DAS batang Arau kota Padang dapat disebabkan oleh beberapa aspek, seperti : drainase perkotaan yang kurang memadai, perubahan fungsi lahan tidak terbangun menjadi lahan terbangun membuat laju limpasan permukaan semakin tinggi. Tata guna lahan di daerah perkotaan sangat diperlukan dikarenakan dapat menekan laju limpasan permukaan. Semakin besar lahan terbangun maka koefisien limpasannya akan semakin besar juga. Koefisien limpasan berbanding lurus dengan laju limpasan permukaan, semakin besar koefisien limpasan maka semakin besar laju limpasan permukaannya. Karena itu banyak sekali hal hal yang harus diperhatikan oleh pemerintahan kota Padang dalam mengatasi masalah perubahan alih fungsi lahan di DAS Batang Arau supaya dapat menekan besarnya laju limpasan permukaan. Pada tugas akhir ini penulis meninjau perubahan tata guna lahan yang terjadi di DAS Batang Arau pada tahun 2006 dan tahun 2012. Penulis akan meninjau citra satelit kota Padang tahun 2006 dan 2012 dan mencari luas lahan yang ada di Das Batang Arau menggunakan software arcGis 10.4. Pencarian luas dimaksudkan agar penulis dapat menghitung perubahan koefisien limpasan yang terjadi pada tahun 2006 dan 2012. Dari hasil analisa ditemukan perubahan laju limpasan permukaan yang disebabkan oleh koefisien limpasan yang meningkat pada tahun 2006 sampai tahun 2012. Peningkatan laju limpasan permukaan yang disebabkan oleh perubahan tata guna lahan di DAS Batang Arau ini, pemerintah kota Padang diharapkan dapat menekan peningkatan laju limpasan permukaan dengan cara perbaikan drainase, daerah resapan dan tata guna lahan perkotaan yang aman berdasarkan hasil tinjauan perubahan tata guna lahan terhadap laju limpasan permukaan pada penelitian tugas akhir ini.

Kata kunci: Curah Hujan, Tata Guna Lahan, Limpasan Permukaan, ArcGis 10.4