

ABSTRAK

Aesya Nida Avrila, 2021: “Perkiraan Limpasan di Sub DAS Batanghari Hulu Tahun 2030”. Skripsi. Padang: Program Studi Geografi, Jurusan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: 1) Penggunaan lahan di Sub Daerah Aliran Sungai Batanghari Hulu dari tahun 2006, 2013, dan 2018 2) Prediksi penggunaan lahan yang terjadi di Sub Daerah Aliran Sungai Batanghari Hulu dari tahun 2030. 3) Debit rencana limpasan akibat perubahan penggunaan lahan yang akan terjadi pada tahun 2006, 2013, 2018, dan 2030 di Sub Daerah Aliran Sungai Batanghari Hulu.

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah citra Landsat 5 dan Landsat 8, data SRTM, data curah hujan, dan data *shapefile* aliran sungai, jenis tanah, jalan, fasilitas sekolah, kawasan industri, pemukiman dan kawasan lindung. Analisis yang digunakan adalah metode *Supervised Classification* untuk mengetahui penggunaan lahan tahun 2006, 2013, dan 2018. Metode *Cellular Automata* untuk mendapatkan prediksi penggunaan lahan untuk tahun 2030. Perhitungan debit rencana menggunakan perhitungan rasional. Periode ulang digunakan untuk memperkirakan intensitas curah hujan maksimum pada tahun 2030.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan penggunaan lahan di Sub Daerah Aliran Sungai Batanghari Hulu mengalami perubahan yang cukup beragam. Penurunan luas lahan hutan dari 2006 – 2018 adalah sebesar -2407.32 km^2 dengan luas lahan pertanian dan permukiman bertambah sebesar 3289.12 km^2 dan 258.71 km^2 . Pada prediksi penggunaan lahan 2030 terjadi penurunan luas hutan secara drastis menjadi 4269.10 km^2 . Lahan yang mengalami pertambahan luas seperti lahan pertanian dan permukiman membuat luas lahan hutan menjadi semakin berkurang. Luas lahan yang mengalami kenaikan cukup tinggi berupa lahan pertanian dengan luas pada tahun 2018 sebesar 3946.34 km^2 menjadi 7235.46 km^2 pada 2030 serta pada prediksi untuk tahun 2030 menjadi 7511.62 km^2 . Terlihat bahwa pada tiap tahunnya debit rencana limpasan mengalami kenaikan. Hal ini disebabkan terjadinya kenaikan pada koefisien limpasan serta intensitas curah hujan. Hasil yang diperoleh dari perhitungan debit rencana pada tahun 2030 sebesar $1112.03 \text{ m}^3/\text{det}$.