

ABSTRAK

Daerah aliran sungai (DAS) merupakan kawasan yang memiliki peranan penting dalam kelestarian sumber daya air di suatu wilayah. Begitu juga dengan DAS Batang Kuranji yang berfungsi sebagai kawasan konservasi air di Kota Padang. Namun akhir-akhir ini keberlanjutan sumber daya air DAS tersebut telah mengalami kerusakan. Hal ini secara hidrologis ditandai dengan fluktuasi debit aliran sungai yang tajam. Berdasarkan hasil simulasi Nedbor Afstromning Model didapatkan nilai parameter yang paling menonjol yakni TIF (0,9), TG (0,965), CK_1 (0,23), dan CK_2 (1,1) yang semuanya mengindikasikan adanya kerusakan pada infiltrasi di DAS Batang Kuranji. Berdasarkan hasil analisis keberlanjutan, deforestasi dan pertumbuhan penduduk adalah faktor utama permasalahan di DAS Batang Kuranji yang juga ikut mempengaruhi perubahan tata ruang di wilayah tersebut, terutama alih fungsi lahan. Menekan laju pertumbuhan penduduk, mengevaluasi kembali arah perkembangan kota, penghijauan, serta memperbaiki infrastruktur bangunan air di sepanjang Sungai Batang Kuranji akan mengurangi resiko kerusakan DAS serta mempertahankan keberlanjutannya.

Kata kunci: *daerah aliran sungai, Batang Kuranji, keberlanjutan sumber daya air, Nedbor Afstromning Model.*