

ABSTRAK

PREDIKSI DEBIT LIMPASAN PERMUKAAN DENGAN METODE SCS-CN (SOIL CONSERVATION SERVICE-CURVE NUMBER) PADA CURAH HUJAN NORMAL DAN CURAH HUJAN FENOMENA *EL-NINO* DI DAS WAY AKAR

Oleh

NAUFAL PUTRA RAHMADHAN

Fenomena *El-Nino* menyebabkan perubahan pola curah hujan yang berdampak terhadap dinamika hidrologi daerah aliran sungai (DAS), khususnya limpasan permukaan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh fenomena *El-Nino* terhadap prediksi limpasan permukaan di DAS Way Akar, Kota Bandar Lampung, serta membandingkan kondisi curah hujan normal tahun 2022 dan kondisi *El-Nino* tahun 2023 menggunakan metode *Soil Conservation Service–Curve Number* (SCS-CN). Data yang digunakan meliputi curah hujan harian, tutupan lahan, kemiringan lereng, dan sifat fisik tanah yang dianalisis secara spasial dengan bantuan ArcGIS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa curah hujan tahun 2023 mengalami penurunan sebesar 46,24% dibandingkan tahun 2022. Penurunan curah hujan tersebut berdampak pada berkurangnya limpasan permukaan dari 679,34 mm pada kondisi normal menjadi 256,06 mm pada kondisi *El-Nino* atau menurun sebesar 62,30%. Hasil ini menunjukkan bahwa fenomena *El-Nino* berpengaruh signifikan terhadap penurunan limpasan permukaan di DAS Way Akar.

Kata Kunci: *El-Nino*, Limpasan Permukaan, DAS Way Akar, SCS-CN.

ABSTRAK

PREDIKSI DEBIT LIMPASAN PERMUKAAN DENGAN METODE SCS-CN (SOIL CONSERVATION SERVICE-CURVE NUMBER) PADA CURAH HUJAN NORMAL DAN CURAH HUJAN FENOMENA *EL-NINO* DI DAS WAY AKAR

Oleh

NAUFAL PUTRA RAHMADHAN

The El Niño phenomenon causes changes in rainfall patterns that impact the hydrological dynamics of watersheds (DAS), especially surface runoff. This study aims to analyze the effect of the El Niño phenomenon on surface runoff predictions in the Way Akar Watershed, Bandar Lampung City, and compare normal rainfall conditions in 2022 and El Niño conditions in 2023 using the Soil Conservation Service–Curve Number (SCS-CN) method. The data used include daily rainfall, land cover, slope gradient, and soil physical properties analyzed spatially with the help of ArcGIS. The results show that rainfall in 2023 decreased by 46.24% compared to 2022. This decrease in rainfall resulted in a reduction in surface runoff from 679.34 mm under normal conditions to 256.06 mm under El Niño conditions, a decrease of 62.30%. These results indicate that the El Niño phenomenon has a significant effect on reducing surface runoff in the Way Akar Watershed.

Keywords: *El-Nino, Surface Runoff, Way Akar Watershed, SCS-CN.*