

Kajian Perubahan Penggunaan Lahan terhadap Koefisien Limpasan (C) dan Kondisi Sosial Ekonomi di Sub DAS Sara Kabupaten Tapin

Intisari

Pertumbuhan sektor pertambangan batu bara di Kabupaten Tapin selama periode 2013-2023 mengakibatkan perubahan penggunaan lahan yang cukup signifikan, khususnya di wilayah Sub DAS Sara. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji perubahan penggunaan lahan, menganalisis perubahan nilai koefisien limpasan (C) sebagai indikator hidrologi, serta mengevaluasi persepsi masyarakat terhadap perubahan kondisi sosial-ekonomi. Melalui pendekatan analisis spasial dan deskriptif kualitatif, hasil penelitian menunjukkan bahwa perubahan lahan yang digunakan sebagai lahan tambang mengalami peningkatan perubahan luas sebesar 148,72%, dari 174,45 Ha pada tahun 2013 menjadi 433,87 Ha pada tahun 2023. Lahan tambang pada tahun 2023 sebagian besar merupakan lahan perkebunan dan hutan ketika tahun 2013. Perubahan penggunaan lahan secara fisik ini menyebabkan peningkatan nilai koefisien limpasan (C) pada area seluas 581,45 Ha. Lahan dengan nilai koefisien limpasan kategori ekstrem (nilai $c > 70\%$ sampai dengan 100%) naik menjadi 233,59 Ha yang sebelumnya hanya sekitar 78,74 Ha. Berdasarkan aspek sosial-ekonomi, persepsi masyarakat mengonfirmasi adanya penurunan kualitas lingkungan berupa keluhan terhadap banjir, polusi debu, krisis air bersih, dan kerusakan produktivitas kebun karet yang menimbulkan kerugian finansial. Sentralisasi penerbitan Izin Usaha Pertambangan (IUP), pengawasan, dan pemantauan di tingkat pemerintah pusat mengakibatkan tidak optimalnya identifikasi serta penanganan dampak lingkungan dan kerugian yang dialami masyarakat. Penerapan integrasi aspek spasial, hidrologi, dan sosial-ekonomi dalam penataan penggunaan dan pemanfaatan lahan dapat menjadi strategi pengelolaan Sub DAS Sara lebih adaptif, berkelanjutan, dan mampu menyeimbangkan kepentingan ekonomi dengan perlindungan lingkungan serta kesejahteraan masyarakat.

Kata Kunci: *Koefisien Limpasan, Perubahan Penggunaan Lahan, Pertambangan Batu bara, Sub DAS, Sosial-Ekonomi.*

Study of Land Use Changes effect to Surface Runoff Coefficient (C) and Socio-Economic Conditions in Sara Sub Watershed, Kabupaten Tapin

Abstract

The expansion of the coal mining sector in Kabupaten Tapin from 2013 to 2023 has resulted in substantial land-use changes, particularly within the Sara Sub-watershed. This research seeks to analyze land-use changes, examine the runoff coefficient (C) changes as a hydrological indicator, and evaluate community perceptions of socio-economic conditions. Utilizing spatial analysis and qualitative descriptive approaches, the findings reveal that the mining area within the Sara Sub-watershed increased by 148.72%, expanding from 174.45 hectares in 2013 to 433.87 hectares in 2023. These land-use changes contributed to an increase in the runoff coefficient (C) across 581.45 hectares. Extrem class runoff coefficient (score $C > 70\%$ to 100%) increase from 78,74 Ha to 233,59 Ha. Based on socio-economic perspective, community perceptions highlight several environmental concerns, including flood, dust pollution, clean water shortages, and reduced rubber plantation productivity, which have resulted in financial losses. The centralization of mining permit (IUP) issuance, monitoring, and supervision under the national government's authority has led to suboptimal identification and management of environmental impacts and community losses. Integrating spatial, hydrological, and socio-economic considerations into land-use planning is imperative as a strategy for more adaptive and sustainable management of the Sara Sub-watershed, balancing economic development with environmental protection and community well-being.

Keywords: *Runoff Coefficient, Land Use Change, Coal Mining, Sara Sub-watershed, Socio-economic.*