

ABSTRAK

Estimasi Perubahan Iklim (Pola Curah Hujan) terhadap Peningkatan Risiko Kekeringan di DAS Cimanuk-Cisanggarung menggunakan *Scenario-neutral*

Annisa Nurfadila Wira Deviana¹, Suroso², Edvin Aldrian³

¹Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil, Universitas Jenderal Soedirman

²Dosen Jurusan Teknik Sipil, Universitas Jenderal Soedirman

³Badan Riset dan Inovasi Nasional, Indonesia

Jalan Mayjend Sungkono KM 05, Blater, Purbalingga

e-mail: nisadeviana912@gmail.com

Perubahan iklim merupakan salah satu permasalahan global yang memiliki dampak yang sangat luas di berbagai sektor kehidupan manusia. Perubahan ekstrem pada variabel hidroklimatologi seperti suhu, curah hujan, kelembapan udara, kecepatan angin, dan sebagainya menjadi pemicu dari dampak perubahan iklim seperti bencana alam. Perubahan pola curah hujan yang ekstrem dapat berpengaruh pada durasi dan pergeseran musim kemarau, sehingga durasi musim kemarau dapat terjadi lebih panjang dan sulit untuk diprediksi. Oleh karena itu, estimasi perubahan pola curah hujan yang lebih akurat diperlukan untuk meminimalkan terjadinya maladaptasi terhadap bahaya dari bencana kekeringan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis perubahan pola curah hujan menggunakan pendekatan *scenario-neutral* dengan simulasi stokastik dan pendekatan *inverse* untuk menilai dampak dan sensitivitas DAS Cimanuk-Cisanggarung terhadap peningkatan risiko bencana kekeringan. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan data curah hujan harian di DAS Cimanuk-Cisanggarung dari tahun 1979 – 2019 di 2 titik pengukuran. Hasil dari penelitian ini berupa skenario estimasi pola curah hujan dengan tingkat keberhasilan yang lebih tinggi dalam hal atribut curah hujan berubah dimana intensitas hujan cenderung lebih rendah dibandingkan data pengamatan sebelumnya.

Kata Kunci: Perubahan Iklim, Pola Curah Hujan, Risiko Kekeringan, Pendekatan *Scenario-neutral*, DAS Cimanuk-Cisanggarung.

ABSTRACT

Estimation of Climate Changes (Rainfall Patterns) on Increased Drought Risk in Cimanuk-Cisanggarung Watersheds using Scenario-neutral

Annisa Nurfadila Wira Deviana¹, Suroso², Edvin Aldrian³

¹Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil, Universitas Jenderal Soedirman

²Dosen Jurusan Teknik Sipil, Universitas Jenderal Soedirman

³Badan Riset dan Inovasi Nasional, Indonesia

Jalan Mayjend Sungkono KM 05, Blater, Purbalingga

e-mail: nisadeviana912@gmail.com

Climate change is a global problem that has a very broad impact on various sectors of human life. Extreme changes in hydroclimatological variables such as temperature, rainfall, air humidity, wind speed, and so on are triggers for climate change impacts such as natural disasters. Changes in extreme rainfall patterns can affect the duration and shifts of the dry season, so that the duration of the dry season can be longer and difficult to predict. Therefore, a robust estimation of rainfall changes is required to minimize the occurrence of maladaptation to drought hazards. The purpose of this study is to analyze changes in rainfall patterns using a scenario-neutral approach with stochastic simulations and inverse approaches to assess the impact and sensitivity of the Cimanuk-Cisanggarung watersheds to the drought risk. This research was conducted using daily rainfall data in the Cimanuk-Cisanggarung watersheds from 1979 – 2019 at 2 measurement points. The results of this study are estimation rainfall patterns scenarios with a higher success rate in terms of rainfall attributes changed where the rainfall intensity tends to be lower than previous observational data.

Keywords: Climate Changes, Rainfall Patterns, Drought Risks, Scenario-neutral Approach, Cimanuk-Cisanggarung Watersheds.