



## INTISARI

Bencana kekeringan merupakan fenomena alam yang tidak dapat terdeteksi karena proses berjalannya lambat namun berdampak cukup luas dan bersifat lintas sektor seperti pertanian, ekonomi, sosial, kesehatan, dan pendidikan. Laporan *Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC, 2007)* menyatakan bahwa dunia semakin rawan terhadap kekeringan dalam 25 tahun terakhir dan proyeksi iklim menunjukkan hal ini akan semakin parah pada masa mendatang. Berdasarkan kondisi tersebut, dibutuhkan upaya untuk memantau dan menganalisa kekeringan meteorologis sebagai langkah awal mitigasi bencana kekeringan.

Pada penelitian ini dilakukan analisis indeks kekeringan menggunakan *Standardized Precipitation Index (SPI)* dan *Effective Drought Indeks (EDI)* dengan data hujan dari 5 stasiun yang tersebar di Kabupaten Konawe Selatan. SPI dipilih karena metode ini menyesuaikan kondisi wilayah studi yang ketersediaan datanya hanya data hujan. Metode EDI dipilih untuk memperkirakan kekeringan panjang yang berkelanjutan selama beberapa tahun. Data hujan masa depan diprediksi menggunakan model iklim HadCM3 skenario emisi A2 dan B2 yang bersifat global.

Hasil analisis untuk kondisi historis kekeringan terparah terjadi pada akhir 1997 hingga puncaknya pada awal 1998. Kecamatan yang mengalami kekeringan terparah adalah Angata, Mowila, Landono, dan Benoa. Kondisi kekeringan pada 1997-1998 ini terkait dengan fenomena El Nino terparah yang pernah ada dengan dampak yang dirasakan hampir seluruh dunia. Kondisi kekeringan prediksi masa depan menunjukkan pada periode 2020an dan 2050an berdasarkan skenario A2 dan B2 memiliki durasi kekeringan yang lebih panjang dibandingkan kondisi historis. Untuk periode 2080an baik menurut skenario A2 maupun B2 didominasi oleh iklim basah sehingga memungkinkan pada periode ini ancaman kekeringan berkurang. Dengan mengutamakan tindakan pencegahan yang melibatkan hubungan antar kelembagaan, mitigasi yang diusulkan untuk bencana kekeringan di Kabupaten Konawe Selatan terdiri dari tahap pra bencana, saat terjadi bencana, dan pasca bencana.

**Kata kunci:** Kekeringan meteorologis, model iklim HadCM3 skenario A2 dan B2, kekeringan prediksi masa depan, mitigasi



## ABSTRACT

Drought is a natural phenomenon that is difficult to detect but the impact would be across sectors such as agriculture, economy, social, health, and others. Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC, 2007) declared that the world is increasingly vulnerable to drought in the last 25 years and future climate prediction indicates it will be more severe. Under these conditions, it takes effort to monitor and analyze meteorological drought as an initial step for drought mitigation.

In this study, analysis of drought indices using the Standardized Precipitation Index (SPI) and Effective Drought Index (EDI) was conducted in Konawe Regency of South East Sulawesi Province. Rainfall data were taken from 5 rainfall stations in study area. Rainfall data predictions were carried out using the global climate models HadCM3 with A2 and B2 emission scenarios.

The results of the analysis to the historical conditions shows that the worst drought occurred in late 1997 and early 1998. Areas that experienced severe drought occurred in the Angata, Mowila, Landono, and Benoa District. The 1997-1998 extreme drought linked to the El Nino phenomenon. For the future, drought predictions indicate that the period 2020 and 2050 based scenarios A2 and B2 have a longer duration than the historical condition. According to both scenarios A2 and B2, for the period of 2080 are dominated by the slightly wet weather. Furthermore, map of spatial distribution drought indices can be considered for developing drought mitigation programs, especially during pre-disaster period.

**Key word:** Meteorological drought, climate model HadCM3 with A2 and B2 scenarios, future drought prediction, mitigation