



Buletin Kekeringan: WS Mahakam (Kajian 2021)

BALAI HIDROLOGI DAN LINGKUNGAN KEAIRAN

Tentang

Kajian tahun 2021 difokuskan pada pengembangan sistem pemantauan kekeringan hidrologi di WS Mahakam, Kalimantan Timur, guna mengantisipasi karakteristik debit sungai yang fluktuatif.

Data dan Metode

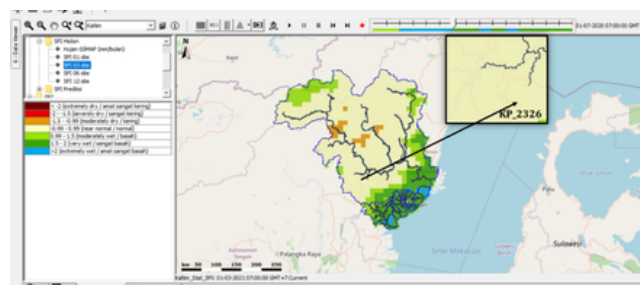
Pemodelan dilakukan menggunakan platform WFLOW untuk mensimulasikan transformasi hujan menjadi aliran secara spasial. Parameter input yang digunakan bersifat dinamis, mencakup data GSMaP untuk observasi curah hujan harian dan data CGIAR untuk analisis potensi penguapan. Sistem ini secara penuh mengintegrasikan data ECMWF (Rainfall Forecast dan Evaporation) untuk menghasilkan prediksi debit yang reliabel sesuai parameter teknis yang ditetapkan.

Kondisi dan Prediksi

Hasil simulasi WFLOW pada titik tinjau Sei Mahakam-Melak mampu mereplikasi pola debit aktual dengan presisi tinggi. Untuk mendukung penilaian risiko, sistem menyajikan probabilitas melalui persentase prediksi ensemble pada kategori "SRI.03 Kering" dengan bracket probabilitas meliputi >1%, >20%, >40%, >60%, hingga >80% ensemble. Hal ini memungkinkan pengelola wilayah sungai melakukan asesmen risiko berdasarkan tingkat probabilitas kejadian kekeringan.

Indeks Kekeringan Meteorologi (SPI) Historis

Indeks kekeringan meteorologi SPI historis bulanan dihitung menggunakan data hujan GSMaP periode 1 Januari 2001 hingga 1 Maret 2021. Nilai SPI historis merupakan hasil transformasi hujan menjadi suatu indeks berdasarkan data hujan historis.



Peta/ Skema Tampilan Nilai SPI Historis WS Mahakam