

# Pengaruh parameter iklim dan konversi lahan pertanian terhadap kebutuhan air irigasi di daerah irigasi Colo Timur DAS Bengawan Solo = The impact of climate parameters and agricultural land conversion on irrigation water requirement in Colo Timur Irrigation Area Bengawan Solo River Basin

Elfina Rozita, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20482069&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Irigasi penting untuk kegiatan pertanian karena mendistribusikan air ke daerah irigasi dan menyediakan air untuk pertumbuhan tanaman. Kegiatan irigasi mendapatkan air dari curah hujan dan sangat tergantung pada beberapa parameter iklim seperti suhu, kelembaban, lama radiasi dan kecepatan angin. Parameter iklim tersebut penting untuk pertanian karena dapat mempengaruhi tingkat evapotranspirasi yang akan menentukan tingkat kebutuhan air irigasi (IWR). Di sisi lain, berkurangnya area pertanian karena adanya konversi lahan pertanian secara bertahap akan mengurangi area layanan irigasi terutama di daerah perkotaan. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis dampak dari parameter iklim dan konversi lahan pertanian terhadap IWR. Kecenderungan parameter iklim dianalisis oleh Mann Kendal Test menggunakan seri data iklim 30 tahun. Dan konversi lahan pertanian dianalisis dengan metode analisis spasial menggunakan data citra satelit. Evaluasi IWR dihitung dengan metode KP 01. Hasil evaluasi tersebut menunjukkan bahwa pengaruh konversi lahan pertanian lebih signifikan mempengaruhi IWR dari pada pengaruh parameter iklim.

.....Irrigation is important for agricultural activity because it distributes water into irrigation area and provides water for crop growth. Irrigation activity gets water from rainfall and it is very depending on several climate variables for example temperature, humidity, duration of radiation and wind velocity. The climatic variables are important for agriculture since they affect the evapotranspiration rate that it will determine irrigation water requirement (IWR) rate. On the other hand, decreasing of agriculture area as the agricultural land conversion gradually will reduce irrigation service area particularly in the fast-growth area in development. The purpose of this study is analyzing the impact of climate parameters and agriculture land conversion on IWR. The trend of climate parameters is analyzed by Mann Kendal Test using the 30 years of climatic data series. And the agriculture land conversion is analyzed by spatial analysis method using satellite imagery data. IWR evaluation is calculated by KP 01 method. The evaluation results indicated that the impact agricultural land conversion significantly affects IWR rather than the climate parameters.