

## INTISARI

Kajian resiko bencana Jawa Tengah tahun 2016-2020 memberikan informasi mengenai wilayah yang beresiko tinggi mengalami kekeringan. Wilayah Kabupaten Klaten masuk dalam sepuluh besar beresiko tinggi kekeringan di Jawa Tengah. Kekeringan menjadi bencana tahunan yang biasa terjadi pada musim kemarau. Dampak kekeringan menyebabkan terdapat wilayah mengalami kekurangan air bersih. Dampak kekeringan apabila tidak diikuti dengan persiapan atau mitigasi yang matang dalam menghadapi bencana, dapat menimbulkan kerugian bagi warga. Upaya untuk melakukan mitigasi tidak dapat dilakukan tanpa memiliki peta kerawanan kekeringan di daerah Kabupaten Klaten. Selain itu, faktor penyebab kekeringan perlu diketahui agar mitigasi berjalan dengan baik.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi sebaran wilayah yang mengalami kerawanan kekeringan dengan menggunakan metode AHP dan TOPSIS yang selanjutnya dilakukan analisis spasial dalam penyajian peta. Beberapa tahapan dilakukan dalam penelitian ini untuk mencapai tujuan tersebut. Pertama, mengidentifikasi urutan faktor penyebab kekeringan berdasarkan kriteria yang digunakan dengan metode AHP. Kedua, mengidentifikasi urutan kelas kekeringan hasil metode AHP dan TOPSIS dengan data DPUPR terkait wilayah yang mengalami kerawanan kekeringan untuk tahun 2011-2031. Urutan kelas wilayah kekeringan metode AHP dan TOPSIS diperoleh dari perhitungan berdasarkan rumus perhitungan metode AHP dan TOPSIS. Ketiga, mengevaluasi peta kerawanan kekeringan hasil metode AHP dan TOPSIS dengan data Desa yang mengalami kekeringan menurut BPBD. Peta kerawanan kekeringan diperoleh dengan cara melakukan analisis spasial dan data masukan berdasarkan nilai perhitungan metode AHP dan TOPSIS.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat urutan faktor yang mempengaruhi kerawanan kekeringan di Kabupaten Klaten. Selain itu, hasil prediksi urutan kelas kekeringan menurut metode AHP lebih memiliki kesesuaian dengan data rencana tata ruang wilayah DPUPR tahun 2011-2031. Hasil pembuatan peta kerawanan kekeringan yang dilakukan perbandingan dengan data BPBD menunjukkan bahwa metode AHP memiliki presentase yang lebih tinggi daripada metode TOPSIS

Kata kunci : Tingkat Kekeringan, AHP, TOPSIS dan Pemetaan

## ***ABSTRACT***

Central Java disaster study in 2016-2020 provides information on areas that are at high risk of experiencing drought. The area of Klaten Regency is in the top ten at high risk of drought in Central Java. Drought is an annual disaster in this region which usually occurs during the dry season. The impact of drought has resulted in areas experiencing a shortage of clean water. The drought impact if it is not followed by careful preparation and mitigation in the face of a disaster, it can cause harm to residents. Efforts to carry out mitigation cannot be carried out without having a drought vulnerability map in the Klaten Regency area. Besides, the primary factors that cause drought need to be known, so that mitigation can run well.

This research aims to identify the distribution of areas that are prone to drought using the AHP and TOPSIS methods which are then carried out with spatial analysis in map presentation. Several stages were carried out in this research to achieve this goal. First, identify the order of factors causing drought based on the criteria used by the AHP method. Second, identify the order of drought classes as a result of the AHP and TOPSIS methods with DPUPR data related to areas experiencing drought vulnerability for the years 2011-2031. The order of drought area classes using the AHP and TOPSIS methods was obtained from calculations using the formula AHP and TOPSIS method. Third, evaluate the drought vulnerability map resulting from the AHP and TOPSIS methods with data from villages experiencing drought according to BPBD. Drought vulnerability maps were obtained by performing spatial analysis and input data based on the calculated values of the AHP and TOPSIS methods.

The results of this reserach indicate that there is a sequence of factors that influence drought vulnerability in Klaten Regency. In addition, the results of the prediction of the order of drought classes according to the AHP method are more in line with the data on the 2011-2031 DPUPR regional spatial plan. The results of making a drought vulnerability map that was compared with BPBD data showed that the AHP method had a higher percentage than the TOPSIS method.

**Keywords:** Drought, AHP, TOPSIS and mapping