



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Evaluasi kekeringan meteorologi di daerah aliran sungai (DAS) Opak menggunakan metode Thornthwaite kedua

Eko Suwarti, Emilya Nurjani, S.Si., M.Si.

Universitas Gadjah Mada, 2009 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

EVALUASI KEKERINGAN METEOROLOGI DI DAERAH ALIRAN SUNGAI (DAS) OPAK MENGGUNAKAN METODE THORNWAITE KEDUA

Oleh

Eko Suwarti

05 / 190222 / GE / 05870

INTISARI

Penelitian ini dilakukan di Daerah Aliran Sungai (DAS) Opak, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, dengan tujuan yang pertama yaitu mengetahui tingkat kekeringan, kemudian yang kedua mengetahui hubungan indeks kekeringan dengan iklim, dan tujuan yang ketiga adalah evaluasi kecenderungan hujan dan kecenderungan kekeringan.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Thornwaite Kedua, yang hasilnya berupa indeks kekeringan tahunan. Data yang dipakai berupa data primer dan data sekunder. Data primernya berupa data tekstur tanah yang sampelnya diambil dengan teknik proporsional, yaitu pengambilan sampel didasarkan pada karakteristik populasi atau golongan yang setara atau sejajar. Golongan yang dimaksud adalah jenis tanah dan sejajar dalam tingkatan Sub Group. Data sekunder berupa data curah hujan dan data suhu udara yang diperoleh dari 23 stasiun hujan sepanjang periode pengamatan 20 tahun dan 30 tahun, yaitu dari tahun 1988 – 2007 dan 1978 – 2007.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Daerah penelitian terbagi menjadi tiga buah tingkat kekeringan yaitu daerah sebelah utara yang memiliki tingkat kekeringan rendah atau tanpa kekeringan dengan $Ia \leq 16.67\%$, sedang daerah di sebelah selatan dan tengah memiliki tingkat kekeringan sedang dengan $Ia 16.67\% - 33.33\%$, dan tingkat kekurangan air yang besar dengan $Ia > 33.33\%$ juga terjadi di sebelah selatan tetapi hanya di stasiun Barongan dan Terong, (2) Indeks kekeringan erat kaitannya dengan tipe iklim, jika tipe iklim yang ada sifatnya semakin kering maka indeks kekeringan yang ada juga akan semakin besar dan sebaliknya, semakin basah sifat suatu tipe iklim tertentu maka indeks kekeringannya juga semakin kecil (3) kecenderungan hujan dan kecenderungan kekeringan di daerah penelitian dibedakan menjadi empat pola, yaitu pola 1 berupa kecenderungan hujan yang meningkat dengan kecenderungan kekeringan yang juga meningkat, pola 2 berupa kecenderungan hujan menurun yang diikuti kecenderungan kekeringan meningkat, pola 3 kecenderungan hujan meningkat dengan kecenderungan kekeringan menurun, dan pola 4 kecenderungan hujan dan kecenderungan kekeringan yang stagnan.

Kata kunci : curah hujan, indeks kekeringan, iklim



Evaluasi kekeringan meteorologi di daerah aliran sungai (DAS) Opak menggunakan metode Thornthwaite kedua
Eko Suwarti, Emilya Nurjani, S.Si., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2009 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

METEOROLOGY DROUGHT EVALUATION IN THE OPAK WATERSHED USING 2nd THORNWAITE METHOD

By
Eko Suwarti
05 / 190222 / GE / 05870

ABSTRACT

This research is conducted in the Regional River Flow (DAS) Opak, Province of Yogyakarta Special Region. The aim of this study are to know the level of drought, the relationship with the drought index climate, and evaluate the trends of rainfall and drought tendency.

Method used in this research is 2nd Thornwaite method, as a result of the annual drought index. Data that is used as primary data and secondary data. The primary data is soil texture and taken with proportional sampling technique. This technique is based on the population characteristics or the equivalent or parallel. The group are the type of soil and parallel levels in Sub Group. Secondary data such as rainfall data and temperature data obtained from 23 rainfall stations throughout the observation period of 20 years and 30 years, namely from the years 1988 - 2007 and 1978 - 2007.

Research results are indicate that (1) Regional research divided into three levels of drought, namely the northern regions that have low levels of drought or no drought with $Ia \leq 16.67\%$, while areas in the south and center have a high drought he is being with $16.67\% - 33.33\%$, and the level of water shortage with a large $Ia > 33.33\%$ also occurred in the south but only at the station and Barongan Terong, (2) drought index closely related with the type of climate, if the type of climate is dry and the drought index is will also increase and vice versa, the wet nature of a particular type of climate index kekeringannya then also the small (3) trends in rainfall and drought in the trend of research can be divided into four patterns, namely pattern 1 form of the increasing trend of rainfall with a tendency to also increase drought, pattern 2 form the trend of declining rainfall trend followed by drought has increased, the pattern 3 with the trend of increasing rainfall trends in drought decreased, and 4 patterns form of rainfall trends and drought trends are stagnant.

Keywords: rainfall, drought index, climate