

SIMULASI PREDIKSI JUMLAH EVAPORASI DENGAN MENGGUNAKAN DATA PARAMETER CUACA DI WILAYAH KABUPATEN BANTUL DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

Godelfridus Eduk^[1] Puji Utomo, S.T., M.Eng.^[2]

Program Studi Teknik Sipil Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Teknologi Yogyakarta;
email:^[1]adeeduk@gmail.com, ^[2]mr.pujiutomo@gmail.com

ABSTRAK

Evaporasi adalah suatu proses berubahnya air menjadi uap air dari perairan terbuka, tanah dan batuan lainnya. Proses evaporasi sangat dipengaruhi oleh perbedaan tekanan uap, suhu udara, angin, kualitas air dan permukaan bidang evaporasi. Dalam penelitian ini diterapkan metode regresi linear berganda yang bertujuan untuk mengestimasi nilai evaporasi berdasarkan data kelembaban udara, temperatur, kecepatan angin, radiasi matahari, sinar matahari dan curah hujan dalam interval waktu bulanan di Kabupaten bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Diharapkan penelitian ini dapat menjadi referensi pendukung dalam pemahaman proses evaporasi di Kabupaten bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta yang disebabkan oleh parameter kelembaban udara, temperatur, kecepatan angin, radiasi matahari, sinar matahari dan curah hujan. nilai Koefisien Determinasi (*R-Square*) pada enam variabel parameter cuaca adalah sebesar 0,706, hal ini menunjukkan bahwa semua variable independent (bebas) secara simultan memiliki pengaruh yaitu sebesar 70,6% terhadap Evaporasi variable dependen (terikat) Dan Persamaan model pendugaan evaporasi memanfaatkan metode regresi linier berganda yang sesuai dengan kondisi iklim di stasiun klimatologi barongan adalah $Y = 63.335 + 0.252X1 - 0.172X2 - 0.005X3 - 0.266X4 + 0.014X5 - 0.002X6$.

Kata kunci: Evaporasi, SPSS, AHSP, Parameter Cuaca.

SIMULATION OF THE NUMBER OF EVAPORATION PREDICTION USING WEATHER PARAMETERS IN THE AREA OF BANTUL REGENCY SPECIAL REGION OF YOGYAKARTA

Godelfridus Eduk^[1] Puji Utomo, S.T., M.Eng.^[2]

Civil Engineering Study Program, Faculty of Science and Technology University of Technology Yogyakarta;
email:^[1]adeeduk@gmail.com, ^[2]mr.pujiutomo@gmail.com

ABSTRACT

Evaporation is a process of changing water into water vapor from open water, soil and other rocks. The evaporation process is greatly influenced by differences in vapor pressure, air temperature, wind, water quality and the surface area of the evaporating field. In this study, a multiple linear regression method was applied which aims to estimate evaporation values based on air humidity, temperature, wind speed, solar radiation, sunlight and rainfall data in monthly time intervals in Bantul Regency, Yogyakarta Special Region. It is hoped that this research can become a supporting reference in understanding the evaporation process in Bantul Regency, Special Region of Yogyakarta which is caused by parameters of air humidity, temperature, wind speed, solar radiation, sunlight and rainfall. the coefficient of determination (R-Square) on the six weather parameter variables is 0.706, this indicates that all independent (free) variables simultaneously have an influence of 70.6% on the dependent (bound) variable evaporation and the equation of the evaporation prediction model utilizes the multiple linear regression method that is suitable for climatic conditions at the barongan climatology station is $Y = 63.335 + 0.252X1 - 0.172X2 - 0.005X3 - 0.266X4 + 0.014X5 - 0.002X6$.

Keywords: Evaporation, SPSS, AHSP, Weather Parameters.