

DETEKSI KECENDERUNGAN DATA HUJAN DI JAWA TIMUR MENGUNAKAN *MANN-KENDALL TEST*

Trend Detection of Rainfall Data in East Java Region using Mann-kendall Test

Indarto, Boedi Susanto, Eka Mustika Diniardi

Lab. Teknik Pengendalian dan Konservasi Lingkungan (TPKL), PS Teknik Pertanian, FTP – UNEJ, Jl.
Kalimantan no. 37 Kampus Tegalboto, Jember, 6812 E-mail: indarto.ftp@unej.ac.id

ABSTRACT

This paper describe temporal variability of rainfall data in East Java region and perform trend analysis using Mean-Kendall-Test. Is there any significant trend amongs periods? Time series data from (9) nine pluviometres around the East Java region were exploited. Daily rainfall data from: 01 January 1960 to 31 Decembre 2005 were used as main input for the analysis. Daily, Monthly and Annual data were visualised by means of Exploratory Data Analysis (EDA) and then analysed using Mean-Kendall Test. Results shows that annual rainfall data from two pluviometres (Sumber Kalong and Gubeng) have significant negatif trend. As contrary, Rainfall data from others locations have no significant trend amongs periods of observation.

Kata Kunci: *Trend Analysis, Rainfall data, East Java regions, Mann Kendall Test.*

ABSTRAK

Makalah ini bertujuan untuk mendeskripsikan bagaimana data hujan bervariasi sepanjang waktu dan menganalisis secara statistik apakah ada perbedaan dan kecenderungan variasi data hujan pada dua rentang waktu yang berbeda. Sampel data diambil dari 9 alat penakar hujan di Jawa Timur, yang memiliki rekaman data lebih dari 20 tahun. Data hujan harian dari : 01 Januari 1960 sd 31 Desember 2005, divisualisasikan melalui *Exploratory Data Analysis (EDA)* dan diuji statistik menggunakan metode: *Mann-kendall Test*. Hasil analisis menunjukkan bahwa pada dua lokasi (Sumber Kalong dan Gubeng) terjadi trend menurun hujan tahunan yang signifikan, sementara pada ke tujuh (7) stasiun lainnya tidak terjadi Trend yang signifikan.

Kata Kunci: Analisis kecenderungan, data hujan, Jawa Timur, *Mann kendall*.

PENDAHULUAN

Ketidak-beraturan hujan di Indonesia, khususnya di Jawa Timur pada beberapa tahun terakhir, sering disebut sebagai salah satu indikator telah terjadinya perubahan iklim akibat pemanasan Global. Selanjutnya, IPCC (*Intergovernmental Panel on Climate Change*) (2007: 30), mendefinisikan perubahan iklim sebagai perubahan rata-rata dan/atau variabilitas faktor-faktor yang berkaitan dengan iklim dan tetap berlaku untuk satu periode yang panjang, umumnya