



## KARAKTERISTIK TEBAL HUJAN MAJEMUK HARIAN DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA (DIY)

Oleh :

**IRA MAYORITA SANDI**  
 00 / 139283 / TP / 07349

### INTISARI

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui karakteristik tebal hujan majemuk harian di DIY, berdasarkan rekaman data historik dari 20 stasiun hujan di Yogyakarta, mulai tahun 1993 s/d 2002.

Analisis karakteristik hujan yang dikaji didasarkan pada data hujan harian jam-jaman. Karakteristik hujan dibatasi hanya untuk hujan majemuk harian yang meliputi tebal hujan jam-jaman tiap stasiun hujan, tebal hujan jam-jaman di DIY, hubungan jumlah kejadian dengan lama kejadian hujan majemuk tiap stasiun hujan, hubungan jumlah kejadian dengan lama kejadian hujan majemuk di DIY, nilai Standar Deviasi tebal hujan jam-jaman, distribusi tebal hujan jam-jaman di DIY, hubungan tebal hujan dan lama hujan terhadap nilai Standar Deviasi, dan nilai korelasi antar jumlah kejadian hujan majemuk di DIY.

Lokasi penelitian mencakup 4 kabupaten, yaitu Kabupaten Sleman (6 stasiun hujan), Kabupaten Kulon Progo (4 stasiun hujan), Kabupaten Bantul (4 stasiun hujan), dan Kabupaten Gunungkidul (6 stasiun hujan).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tebal hujan jam-jaman merupakan kejadian yang tidak mempunyai pola yang tetap. Analisis untuk jumlah kejadian hujan majemuk tiap stasiun hujan maupun di DIY menunjukkan bahwa jumlah kejadian hujan semakin banyak untuk lama kejadian yang singkat dan sebaliknya.

Pada distribusi tebal hujan jam-jaman diperoleh bahwa hujan dengan lama kejadian yang pendek memiliki tebal hujan rata-rata tiap jam lebih besar dibandingkan dengan kejadian hujan untuk lama kejadian yang panjang. Untuk perhitungan nilai Standar Deviasi, diperoleh bahwa pada lama kejadian hujan yang pendek memiliki nilai Standar Deviasi yang besar, sebaliknya pada lama kejadian hujan yang panjang memiliki nilai Standar Deviasi yang kecil. Nilai koefisien korelasi untuk jumlah kejadian hujan majemuk pada masing-masing lama kejadian hujan menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang kuat pada lama kejadian hujan yang singkat, sedangkan pada lama kejadian hujan yang panjang menunjukkan hubungan yang lemah atau tidak ada hubungan sama sekali.

---

Kata Kunci : hujan majemuk, karakteristik hujan, tebal hujan, lama hujan

Dosen Pembimbing I / Penguji I : Dr. Ir. Darmadi, MS  
 Dosen Pembimbing II / Penguji II : Dr. Ir. Putu Sudira, MSc  
 Dosen Penguji III : Ir. Sukirno, MS



## CHARACTERISTICS OF THE DEPTH OF MULTIPLE DAILY RAINFALL IN YOGYAKARTA SPECIAL REGION (YSR)

By :

**IRA MAYORITA SANDI**  
**00 / 139283 / TP / 07349**

### ABSTRACT

The aim of this research is to understand the characteristics of the depth of multiple daily rainfall in Yogyakarta Special Region (YSR), based on the historical data of 20 rain gauge stations, from 1993 until 2002.

Hourly daily rainfall data was used to analyze the characteristics of rainfall. The characteristics of rainfall studied emphasized on hourly rainfall of multiple daily rainfall which includes hourly rainfall at each rainfall station, hourly rainfall for YSR, correlation between the number of multiple rainfall for a certain time at each rainfall station, deviation standard of depth of hourly rainfall, distribution of hourly rainfall in YSR, correlation between depth and duration of rainfall related to its deviation standard, and the correlation coefficient among the number of multiple daily rainfall occurs in YSR.

The study was conducted in 4 Districts such as, Sleman (6 stations), Kulon Progo (4 stations), Bantul (4 stations), and Gunungkidul (6 stations).

The results of this research indicated that the depth of hourly rainfall was an event that has no constant pattern anymore. The analysis of the number of multiple rainfall for each rainfall station and for the whole region of YSR, indicated that the number of multiple rainfall will be greater for a short event compared to the longer one.

The distribution of the depth of hourly rainfall indicated that short event rainfall have greater average hourly rainfall than long event of rainfall. The value of deviation standard for duration of short rainfall was greater than for a long one. The correlation coefficient for the number of each duration of rainfall event, indicated that there was significant correlation for a short rainfall, however no significant correlation was observed for the long rainfall occurs.

---

Key words : multiple daily rainfall, characteristic of rainfall, depth of rainfall, rainfall duration

Advisor I / Examiner I : Dr. Ir. Darmadi, MS  
 Advisor II / Examiner II : Dr. Ir. Putu Sudira, MSc  
 Examiner III : Ir. Sukirno, MS