

44/95

LAPORAN PENELITIAN DANA OPF UNAND 1994/1995
KONTRAK No. : 024 / OPF - Unand / II / 6 - 1994

**SUATU TINJAUAN MENGENAI
CURAH HUJAN EFEKTIF DI KODYA PADANG**

OLEH :

Drs. I S H A K	Ketua Pelaksana
Drs. Muhafzan	Anggota
Drs. B. Pasaribu	Anggota
Drs. Syafrizal	Anggota
Dra. Susila Bahri	Anggota



DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
LEMBAGA PENELITIAN UNIVERSITAS ANDALAS
DIBIYAI DENGAN DANA PROYEK OPERASI DAN
PERAWATAN.
FASILITAS UNIVERSITAS ANDALAS 1994 / 1995

SUATU TINJAUAN MENGENAI
CURAH HUJAN EFEKTIF DI KODYA PADANG

I S H A K , muhafzen, p. pasaribu, Syafrizal ,
susila bahri

Staf Matematika Jurusan Matematika Fmipa Unand, 22 hl

OPF 1994 / 1995

ABSTRAK

Kodya padang terletak didaerah tropis dipantai Barat Sumatera. Sebab itu temperaturnya cukup tinggi, karena adanya penyinaran matahari cukup disiang hari, maka didaerah kodya Padang banyak terjadi evaporasi dari semua air yang ada. Dan curah hujan efektif di kodya padang yang dimaksud adalah curah hujan yang diukur dikurangi dengan banyaknya evaporasi yang terjadi didaerah kodya padang, yaitu : $P_{ef} = P - E$. Sedangkan untuk mengukur evaporasi yang terjadi dapat diketahui dengan menggunakan formula :

$$E = \frac{P}{p - E \text{ ratio}}$$

I . PENDAHULUAN.

Telah sama-sama diketahui bersama bahwa Kodya Padang adalah ibu kota propinsi Sumatera Barat. Kodya Padang dan daerah sekitarnya terletak didaerah tropis, yang selalu cukup mendapat sinar matahari disepanjang tahun. Perkiraan lama siang dan malam didaerah ini tidak begitu jelas, jadi lamanya siang boleh dikatakan secara rata-rata adalah 12 jam. Karena itu banyak energi sinar matahari itu yang dimanfaatkan oleh alam untuk meninggikan suhu dipermukaan bumi beserta udara diatasnya. Akibatnya penduduk Kodya Padang merasakan hal tersebut sebagai daerah yang berudara panas.

Ditinjau dari letak geografisnya daerah ini adalah dekat kelaut, juga didaerah ini banyak sungai yang melintasinya seperti Batang Air Kuranji, Batang Air Araw dan juga ada beberapa Batang Air yang lain, yang kesemuanya bermanfaat bagi penduduk yang berdomisili didaerah ini. Oleh karena adanya penyinaran matahari cukup disiang hari maka didaerah Kodya Padang dan sekitarnya banyak terjadi evaporasi dari semua air yang ada disini seperti air sungai, air laut, air rawa, air selokan dan lain-lain sebagainya. Uap air yang terjadi naik keatas (kelapisan atmosfer) sampai pada ketinggian tertentu, yaitu pada level of condensation, yaitu lapisan dimana uap air itu mulai mengkondensasi (berubahnya uap air menjadi air atau es).

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

sesuai dengan yang diutarakan pada bab yang terdahulu disini penulis hanya mengolah data yang telah diamati atau yang telah diambil dari stasiun meteorologi dan Geofika Departemen perhubungan RI di Tabing.

Adapun data yang diperoleh dari stasiun tersebut yaitu data yang berkenaan dengan data curah hujan dan temperatur yang terukur, yakni yang diukur dengan embrometer dan termometer. Curah hujan dan temperatur tersebut data yang diambil adalah; rata-rata perbulan sedari tahun 1984 sampai dengan tahun 1993 (lihat lampiran 1 dan 2), data ini diolah berdasarkan rumus pada bab metode penelitian.

Cara pengolahan datanya adalah sebagai berikut :

Pertama-tama dihitung berapa besarnya curah hujan dan temperatur udara rata-rata dalam bulan Januari saja dari data yang telah diambil dari stasiun meteorologi dan Geofika tersebut selama 10 tahun, yaitu didapat 352,01 mm. Dengan cara yang sama dicari pula rata-rata temperatur udara untuk bulan Januari selama 10 tahun, yakni didapat 26,46 °C dengan data yang didapat diatas, yaitu :

352,01 mm diganti dalam inchi, jadi $\frac{352,01}{25,39} = 13,86$ inchi

sebab 1 inci = 25,39 mm

maka didapat presipitasi adalah $p = 13,86$ inchi

dimana p tersebut curah hujan bulanan.

VI. KESIMPULAN

Untuk dapat mengetahui berapa besarnya curah hujan efektif total pertahun yang terdapat di kota Padang dibutuhkan data curah hujan yang terukur dan kemudian diperlukan pula data temperatur udara. Untuk keperluan ini penulis telah menggunakan data curah hujan dan temperatur udara yang telah diamati oleh Badan Meteorologi dan Geofisika Departemen Perhubungan RI di stasiun Tabing Padang. Jadi data yang diambil oleh badan meteorologi ini adalah merupakan sampel dalam penelitian ini.

Dengan menggunakan petunjuk atau ketentuan-ketentuan yang telah dibuat oleh C.W. Thornthwaite, data tersebut diolah sehingga diperoleh curah hujan efektif. Hasil yang diperoleh menyatakan bahwa di kota Padang terdapat persediaan air didalam tanah yang besarnya $4,33381 \text{ m}^3$ pertahun dibawah permukaan yang luasnya 1 m^2 .

VII. DAFTAR PUSTAKA

1. Alorso. M, (1990) Dasar Fisika universitas, Erlangga, Jakarta.
2. Bird. T, (1993) Kimia fisika untuk universitas, PT. Gramedia, Jakarta.
3. Donald. W, (1975) Meteorology, McGraw-Hill, New York.
4. Daldjoeni, N, (1983) pokok-pokok klimatologi, Penerbit Alumni ITB, Bandung.
5. Kertasapoetra.A.G, (1988) klimatologi pengaruh iklim Terhadap tanah, FMIPA IPB, Bogor.
6. Strahler. A, (1969) physical Geography, John Willey & Sons, New York.
7. Sandy.I.Made, (1987) Iklim Regional Indonesia, FMIPA UI, Jakarta.