

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Evapotranspirasi yaitu suatu kejadian penguapan air yang terdiri dari uap air permukaan bumi, tanah dan tanaman kemudian kembali lagi ke atmosfer (Loebis, 1993). Evapotranspirasi merupakan suatu peristiwa hilangnya air yang bersumber dari permukaan bumi baik itu daratan atau lautan dan seluruh proses keluarnya air dari tanaman yang di akibatkan oleh aktivitas penyinaran matahari. Evapotranspirasi Potensial (ETp) yaitu banyaknya evapotranspirasi di satu tempat penanaman jika tidak kekurangan air dan pertumbuhan tanaman tidak terganggu. Pengetahuan mengenai evapotranspirasi sangat penting dalam manajemen sumber daya air, pendugaan hasil tanaman dan pemahaman hubungan perubahan penggunaan lahan dengan iklim.

Peningkatan iklim secara ekstrim terutama temperatur udara dan curah hujan diprediksi akan semakin besar sebagai akibat peralihan iklim harus mendapatkan perhatian yang lebih serius karena dampak dari perubahan tersebut berpengaruh terhadap aktivitas manusia dan ekosistem alam. Temperatur udara bisa juga diartikan sebagai ukuran derajat panas. Temperatur udara pada dasarnya dihitung menurut skala tertentu dengan termometer. Ada sebagian faktor yang memengaruhi temperatur udara yaitu tinggi lokasi berdasarkan daratan maupun lautan, sudut datang sinar matahari, angin dan radiasi sinar matahari (Soewarno, 2000). Temperatur udara yaitu ukuran yang mempunyai kaitan kuat sesudah radiasi matahari, hal ini terjadi akibat naiknya temperatur udara akan mengakibatkan terjadinya peningkatan tekanan uap pada permukaan yang mengakibatkan bertambahnya uap di udara secara eksponensial. Pertukaran temperatur udara bisa menimbulkan pertukaran evapotranspirasi secara berarti, bisa juga disebut temperatur udara adalah parameter yang sangat peka pada pertukaran evapotranspirasi.

Nilai evapotranspirasi bisa didapatkan menggunakan pengukuran ataupun perhitungan, dalam pengukuran nilai evapotranspirasi yang sederhana dapat dilakukan menggunakan *Lysimeter*. Tetapi, penggunaan *Lysimeter* kurang sesuai baik itu penggunaannya ataupun biaya yang dikeluarkan, sehingga dilakukan pendekatan menggunakan persamaan empiris dalam menentukan nilai

evapotranspirasi. Persamaan empiris yang dapat dipakai seperti metoda *Blaney-Criddle*, *Thornthwaite*, *Kharrufa*, dan *Penman-Monteith*. Metoda *Blaney-Criddle* dan *Kharrufa* memiliki kesamaan, dalam menghitung evapotranspirasinya diperlukan data suhu mulai dari terbitnya matahari hingga terbenamnya matahari. Pada metoda *Thornthwaite*, menggunakan data suhu udara dan faktor koreksi terhadap panjang hari dan lintang untuk menghitung evapotranspirasi potensialnya.

Data temperatur yang menjadi masukan utama, bisa diperoleh di stasiun meteorologi dan klimatologi. Data selanjutnya dijadikan sebagai titik-titik contoh untuk distribusi dengan luasan wilayah yang kurang menjangkau kondisi iklim yang beragam. Pada Negara Indonesia tidak seluruh stasiun yang memiliki data temperatur udara. Dalam mengantisipasi kejadian tersebut bisa melakukan pendugaan temperatur udara dengan data stasiun udara terdekat tetapi dengan mempertimbangkan ketinggian lokasinya, untuk penyesuaian dilakukan dengan proses *Mock* (Mujtahiddin, 2014).

Pendugaan besarnya evapotranspirasi perhitungan dapat memakai data cuaca yang sudah ada pada stasiun klimatologi. Informasi yang diperlukan dalam masukan perhitungan mencakup data temperatur udara maksimum dan minimum harian, yang mana perkiraan data akan mengalami peralihan menjadi respon atas perubahan iklim. Faktor temperatur udara sangat berpengaruh terhadap perubahan laju evapotranspirasi.

Berdasarkan uraian di atas maka diperlukan penelitian berjudul “Pendugaan Evapotranspirasi Menggunakan Data Temperatur di Kelurahan Cupak Tengah Kecamatan Pauh Kota Padang” dengan harapan penelitian dengan data temperatur mendapat hasil mendekati hasil evapotranspirasi sebenarnya. Kelebihan dari penelitian ini yaitu lebih sederhana, karena data yang digunakan mudah didapatkan dan tidak memerlukan banyak data dalam perhitungannya seperti metoda-metoda lain yang memerlukan banyak data dalam masukannya. Kelemahannya yaitu tidak seefektif metode Penman atau metode dengan parameter yang lebih banyak.

1.2 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisa model pendugaan evapotranspirasi yang mendekati metoda Penman-Monteith dengan menggunakan data temperatur di wilayah Kelurahan Cupak Tengah, Kecamatan Pauh.

1.3 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk menentukan metoda pendugaan evapotranspirasi yang mendekati metoda Penman-Monteith dengan menggunakan data temperatur yang lebih banyak tersedia dibandingkan dengan metoda lain yang membutuhkan lebih banyak data.

