



INTISARI

Kecamatan Godean merupakan bagian dari daerah administrasi Kabupaten Sleman yang letaknya relatif berdekatan dengan kota Yogyakarta sebagai pusat pembangunan dan kegiatan. Karena letaknya yang berdekatan dengan kota Yogyakarta maka daerah Godean tidak luput terkena dampak perkembangan kota Yogyakarta. Wilayah dari Kecamatan Godean, terutama yang lebih dekat dengan kota Yogyakarta telah banyak mengalami pergeseran fungsi lahan. Banyak areal persawahan yang akhirnya dialihfungsikan menjadi lahan permukiman (perumahan) dan lahan perkantoran. Dengan adanya perubahan penggunaan lahan tersebut lambat laun akan mempengaruhi iklim setempat, sehingga akan berpengaruh pula terhadap proses evapotranspirasi yang terjadi di suatu wilayah. Tujuan dari penelitian ini antara lain (1) mengestimasi evapotranspirasi sesaat dalam satu hari pada berbagai jenis penggunaan lahan; (2) mengetahui pola temporal faktor-faktor iklim dalam satu hari pada masing-masing jenis penggunaan lahan; dan (3) mengetahui hubungan antara faktor iklim dengan evapotranspirasi.

Penelitian ini dilaksanakan pada lima jenis penggunaan lahan yang terdapat di wilayah Kecamatan Godean berdasarkan Peta Rupa Bumi Indonesia dengan metode 'purposive sampling'; adapun kelima jenis penggunaan lahan tersebut adalah kebun campur, ladang, padang rumput, permukiman dan sawah. Parameter yang diukur pada penelitian ini antara lain lama penyinaran harian, evaporasi panci dan faktor iklim yang meliputi suhu bola basah, suhu bola kering, kecepatan angin, suhu permukaan, serta keawanan. Pengukuran faktor iklim dilakukan enam kali dalam sehari untuk setiap jenis penggunaan lahan yaitu pukul 07.00, 09.00, 11.00, 13.00, 15.00 dan 17.00. Analisis yang dipergunakan pada penelitian ini adalah analisis grafis, analisis deskriptif, dan analisis statistik yang berupa uji korelasi.

Berdasarkan tujuan penelitian tersebut di atas, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) evapotranspirasi sesaat terbesar terjadi pada daerah sawah sedangkan evapotranspirasi terkecil terjadi pada kebun campur, dengan hasil yang lebih kecil dibandingkan data sekunder pada stasiun klimatologi; (2) pola temporal suhu udara dan kelembaban relatif dalam satu hari memiliki pola yang mirip pada kelima lokasi pengukuran yaitu suhu udara tertinggi dan kelembaban relatif terendah terjadi antara pukul 11.00-13.00, sedangkan pola temporal kecepatan angin dalam satu hari pada kelima lokasi pengukuran rata-rata mengalami peningkatan pada pukul 13.00; (3) faktor iklim yaitu kecepatan angin, suhu udara, dan kelembaban relatif memiliki korelasi yang kuat pada proses evapotranspirasi, sedangkan total radiasi bersih memiliki korelasi yang lemah terhadap proses evapotranspirasi.

Kata Kunci : penggunaan lahan, evapotranspirasi, faktor iklim



ABSTRACT

Godean sub-district is a part of administrative areas of Sleman regency which is located relatively close to Yogyakarta, the city of development and activity. Because of its located, Godean also influence by the impact of the city development. Areas of Godean sub-district, which are located closer to Yogyakarta, have a land role displacement. Many rice cultivation areas have been turned to be housing areas and office affairs land. The change of land use will gradually affect the local climate, yet it also influenced the evapotranspiration process. The purposes of this research are: (1) to estimate a moment evapotranspiration process in a day on every kind of land use; (2) to know the temporal pattern of climate factors in a day on every land use; and (3) to know the relationship between climate factor and evapotranspiration.

This research was done on 5 kinds of land use in Godean sub-district, based on Map of Indonesian-Earth Surface using 'Purposive Sampling' method, those 5 kinds of land use are mixed garden, un-irrigated agricultural field, grass field, housing area and rice cultivation area. Parameter which used in this research are duration of daily illumination, pan evaporation and climate factor, including wet-ball temperature, dry-ball temperature, the speed of wind, surface temperature and also cloudiness. The measuring of climate factor was done 6 times a day for every kind of land use, namely on 7 am, 9 am, 11 am, 1 pm, 3 pm and 5 pm. This research uses graphic analysis, descriptive analysis and statistical analysis namely correlation test.

According to those purposes, the result of this research show that (1) the largest evapotranspiration happens on the rice cultivation areas, and the smallest evapotranspiration is on the mixed garden, which is smaller than the secondary data at the climatology station; (2) temporal patterns of the air temperature and the relative humidity in a day have a similar figure on every measuring location, namely the highest air temperature and the lowest relative humidity happen between 11 am till 1 pm, whereas the temporal pattern in a day of the speed of wind on 5 location of research has an increase on 1 pm; (3) climate factor, namely the speed of wind, air temperature and relative humidity have a strong correlation to the evapotranspiration process, but the net radiation has a weak correlation to the evapotranspiration process.

Key words : land use, evapotranspiration, climate factor