



INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui rejim kelembapan tanah atas dasar data hujan dan suhu udara dengan menggunakan Model Simulasi Newhall, (2) membuat koreksi hasil Model Simulasi Newhall dengan perhitungan surplus dan defisit kelembapan tanah, dan (3) mengkaji pola persebaran rejim kelembapan tanah di daerah penelitian. Penelitian ini memilih SWS Pemali-Comal karena mempunyai konfigurasi komplek yang secara lokal menyebabkan perbedaan curah hujan.

Penelitian ini menggunakan teknik *Stratified Random Sampling* dalam pengambilan sampel. Satuan bentuklahan digunakan sebagai strata. Pertimbangan yang digunakan dalam mengambil sampel di dalam strata adalah kedalaman dan tekstur tanah. Analisis dalam penelitian ini dilakukan melalui penerapan Model Simulasi Newhall (NSM) yang menggunakan masukan data curah hujan dan suhu udara bulanan pada tahun-tahun normal. Tetapi dalam penerapannya model ini belum memperhatikan faktor topografi, oleh karena itu dilakukan verifikasi dengan menggunakan koreksi hasil Model Simulasi Newhall dengan perhitungan surplus atau defisit kelembapan tanah atas dasar data kedalaman dan tekstur tanah.

Sesuai dengan tujuan penelitian di atas, (1) rejim kelembapan tanah hasil estimasi Model Simulasi Newhall berkisar antara ustik dan udik, berbeda dengan (2) rejim kelembapan tanah hasil Simulasi Newhall yang dikoreksi dengan perhitungan surplus atau defisit kelembapan tanah, berkisar antara xerik, ustik, dan udik. Hal ini terjadi karena penampang kontrol kelembapan tanahnya lebih kering dibandingkan dengan hasil estimasi Simulasi Newhall, (3) Rejim kelembapan tanah yang dihasilkan, selain mengikuti pola hujan, tetapi juga mengikuti pola bentuklahan atau topografi dan tanahnya.

Kata kunci: rejim kelembapan tanah, curah hujan dan suhu udara, penampang kontrol kelembapan, kelembapan surplus/defisit



ABSTRACT

This research aimed (1) to find out soil moisture regime based on rainfall dan temperature data using Newhall Simulation Model, (2) to made correction result of Newhall Simulation Model with calculation of soil moisture surplus or deficit, and (3) to learn distribution pattern of soil moisture regime in research area. SWS Pemali-Comal had selected for this research because it is complex configuration that locally leads to differentiation of rainfall.

This research used stratified random sampling technique to take the samples. Landform unit has used as strata. Soil depth and texture used as consideration of taking the samples on the strata. Analyse in this research worked by applying Newhall Simulation Model with monthly normals rainfall and temperature data. But its in apply this model hadn't paid attention to topography factor yet, therefore maked verification by using correction result of Newhall Simulation Model with soil moisture surplus or deficit calculation, its based on soil depth and soil texture data.

According to the aims above, then the result showed that (1) the estimating result of soil moisture regime by applying Newhall Simulation Model about ustic to udic moisture regime, different with (2) soil moisture regime result of Newhall Simulation Model that correction by calcaultion of soil moisture surplus or deficit, about xeric, ustic to udic moisture regime. This was because the moisture control section drier than soil moisture regime that resulted by Newhall Simulation Model, (3) soil moisture regime that result by this research, besides following rainfall pattern, but also following landform or topography pattern and soil pattern.

Key word: soil moisture regime, rainfall and temperature, moisture control section, moisture surplus/deficit