

ABSTRAK

Yuniarti 24020113410016. Dinamika Vegetasi dan Ketersediaan Sumber Mata Air Terkait Alih Fungsi Lahan di Daerah Tembalang Semarang. Dibawah bimbingan Tri Retnaningsih Soeprbowati dan Jumari

Tembalang merupakan kawasan perbukitan berfungsi sebagai daerah resapan air, daerah sempadan embung dan daerah Terbuka Hijau bagi Kota Semarang. Pemekaran kota, dan persebaran fasilitas kota seperti sarana pendidikan menimbulkan peningkatan pertumbuhan ekonomi dan perkembangan di daerah Tembalang. Pembangunan fisik yang membutuhkan lahan luas mengakibatkan terjadi alih fungsi lahan hutan dan perkebunan menjadi pemukiman, sarana pendidikan, sarana transportasi, tempat usaha serta persawahan. Kegiatan tersebut mempengaruhi dinamika vegetasi dan ketersediaan air di daerah Tembalang. Penelitian ini bertujuan mengkaji dinamika vegetasi dan ketersediaan sumber mata air terkait alih fungsi lahan di daerah Tembalang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini antara lain pembacaan interpretasi Citra Landsat setiap 10 tahun dimulai dari tahun 1972 sampai tahun 2014, plot kuadrat untuk analisa struktur vegetasi dan pengukuran debit air di sumber mata air serta wawancara. Hasil penelitian menunjukkan telah terjadi penurunan luas vegetasi selama 40 tahun terakhir sebesar 77.5% (488 ha) dan penurunan luas genangan air selama 40 tahun terakhir sebesar 54.3% (7.6 ha). Di sekitar 17 sumber mata air daerah Tembalang yang diteliti dijumpai 52 jenis tanaman yang termasuk dalam 26 familia terdiri dari 26 jenis kategori perdu dan 46 jenis kategori pohon. Tanaman yang banyak ditemukan yaitu *Anthocephalus cadamba* Miq., *Musa paradisiacal* L., *Syzygium aqueum* (Burman f.) Alston, *Tectona grandis* L., *Manihot utilisima* Phohl., *Leucaena glauca*, *Paraserianthes falcataria* (L.) Nielson, *Bambusa sp.*, *Mangifera odorata* L., *Artocarpus heterophyllus* Lam., dan *Artocarpus altillis* (Parkinson) Fosberg. Satu jenis tanaman langka yaitu *Arenga pinnata* dijumpai di daerah meteseh. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa dari 17 sumber mata air yang diteliti menunjukkan kondisi tanaman yang banyak hilang serta berkurangnya debit air. Kisaran debit air di 17 sumber mata air tersebut sekarang antara 1.53 ml/dt sampai 365.54 ml/dt sehingga diperlukan peningkatan penanaman tanaman yang bersifat konservasi di sekitar sumber mata air.

Kata kunci: *Dinamika vegetasi, sumber mata air, alih fungsi lahan, tembalang, foto citra landsat*

ABSTRACT

Yuniarti 24020113410016. Dynamics of Vegetation and Spring Availability Related to Land Use in the Tembalang Semarang. Under supervision Tri Retnaningsih Soeprbowati and Jumari.

Tembalang a hilly region serves as a water catchment, water reservoir border and open areas for Semarang city. Urban sprawl, and the distribution of municipal facilities such as educational lead to an increase economic growth and development in the area Tembalang. Physical development requires large estates resulted in land use change of forests and plantation into residential, educational facilities, transportation, bussines and rice fields. These activities affect vegetation dynamics and water availability in the area Tembalang. This study aims to analyze the dynamics of vegetation and spring availability related to land use in the area Tembalang. The method used in this study include the interpretation of Landsat every 10 years starting from 1972 to 2014, squared plot for vegetation structure analysis and measurement of water flow in springs and interviews. The results showed there has been a decrease in the extent of vegetation over the last 40 years amounted to 77.5% (488 ha) and a broad decline puddle during the last 40 years amounted to 54.3% (7.6 ha). Around 17 springs at study area were found 52 species of plants belonging to 26 familia consists of 26 species of shrubs and 46 species of tree. Plants that are found are *Anthocephalus cadamba* Miq., *Musa paradisiacal* L., *Syzygium aqueum* (Burman f.) Alston, *Tectona grandis* L., *Manihot utilisima* Phohl., *Leucaena glauca*, *Paraserianthes falcataria* (L.) Nielson, *Bambusa sp.*, *Mangifera odorata* L., *Artocarpus heterophyllus* Lam., dan *Artocarpus altillis* (Parkinson) Fosberg. One rare plant species, *Arenga pinnata* are found in Meteseh. This study concluded that of the 17 springs studied showed that many lost plant and reduced water flow. The range of water discharge in the 17 springs now between 1:53 ml / sec to 365.54 ml / sec so it is necessary to increase the planting of plants which conserve around the springs.

Keywords: vegetation dynamics, springs, land use, Tembalang, Landsat images