

KAPASITAS INFILTRASI PADA RUANG TERBUKA HIJAU (RTH) TAMAN KYAI LANGGENG KOTAMADYA MAGELANG

Oleh :

Deasyana Noer Istanti¹

Ambar Kusumandari²

Hatma Suryatmojo³

INTISARI

Keberadaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) sangat penting sebagai pengatur tata air kota. Karena itu, dilakukan pengukuran kapasitas infiltrasi untuk mengetahui seberapa besar air hujan yang jatuh dapat terserap oleh tanah dan tidak menjadi *run off* yang dapat mengakibatkan banjir. Kapasitas Infiltrasi dipengaruhi oleh sifat fisik tanah dan karakteristik vegetasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kapasitas infiltrasi pada Ruang Terbuka Hijau dan mengetahui hubungannya dengan parameter yang mempengaruhi. Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai bahan pertimbangan dalam pengelolaan Taman Kyai Langgeng dan dapat dijadikan acuan untuk penelitian lebih lanjut.

Penelitian ini dilakukan pada Ruang Terbuka Hijau Taman Kyai Langgeng Kotamadya Magelang. Pengukuran kapasitas infiltrasi pada setiap lokasi pengamatan dilakukan dengan alat *Double Ring-Infiltrometer*. Pengukuran kapasitas infiltrasi dan pengambilan sampel tanah dilakukan sebanyak 33 titik dan 33 sampel tanah. Pengamatan dan pengukuran karakteristik vegetasi dilakukan pada 11 unit lahan.

Nilai kapasitas infiltrasi dari besar sampai kecil adalah : *Camping ground* sebesar 171,925 mm/jam; *Aquarium* bawah tanah sebesar 62,7 mm/jam; *Becak* air sebesar 47,318 mm/jam; *Out bond* sebesar 43,582 mm/jam; *Desa buku* sebesar 27,5 mm/jam; *Joglo pandan arum* sebesar 19,771 mm/jam; *Panggung gembira* sebesar 17,381 mm/jam; *Jet coaster* sebesar 10,777 mm/jam; *Taman bermain* sebesar 7,209 mm/jam.; *Taman lalu lintas* sebesar 5,02 mm/jam; dan *Kolam renang* sebesar 3,047 mm/jam. Berdasarkan analisis statistik, nilai koefisien korelasi paling besar atau yang paling berpengaruh terhadap kapasitas infiltrasi adalah porositas tanah dengan nilai koefisien korelasi (R) sebesar 0,473.

Perbedaan nilai kapasitas infiltrasi di setiap unit lahan berbeda dikarenakan perbedaan jumlah dan aktivitas wisatawan yang berpengaruh pada pemadatan tanah serta jenis vegetasi dominannya.

Kata kunci : Ruang Terbuka Hijau (RTH), kapasitas infiltrasi, sifat fisik tanah, dan karakteristik vegetasi.

¹ Mahasiswa Jurusan Konservasi Sumberdaya Hutan, Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada

² Staf Pengajar Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada

³ Staf Pengajar Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada

INFILTRATION CAPACITY AT GREEN OPEN SPACE KYAI LANGGENG PARK MAGELANG CITY

By :

Deasyana Noer Istanti¹

Ambar Kusumandari²

Hatma Suryatmojo³

ABSTRACT

The Green Open Space is very important as water arrangement in city. Therefore the measured infiltration capacity must to do to know how many rainfall water can absorbed by soil and could not be runoff. Infiltration capacity influenced by physical of soil and vegetation characteristic. This research aimed to identify infiltration capacity at Green Open Space and to explore its relationship with influencing parameters. The research benefit were basis of Taman Kyai Langgeng management and basis of next research.

This research was conducted in Green Open Space Kyai Langgeng Park Magelang City. Infiltration capacity measurement in each observation site were conducted by employing *Double Ring-Infiltrometer*. The measured infiltration capacity and the took of soil sample was 33 point and 33 soil sample. The measured and observationed vegetation characteristic was 11 land unit.

Infiltration capacitys value from big to small were: *Camping ground* was 171,925 mm/hour; *Underground Aquarium* was 62,7 mm/hour; *Water pedicab* was 47,318 mm/hour; *Out bond* was 43,582 mm/hour; *Book village* was 27,5 mm/hour; *Joglo pandan arum* was 19,771 mm/hour; *Panggung gembira* was 17,381 mm/hour; *Jet coaster* was 10,777 mm/hour; *Playing park* was 7,209 mm/hour.; *Traffic park* was 5,02 mm/hour; and *Swimming pool* was 3,047 mm/hour. According statistic analyze, the most influence parameter is soil porosity with correlation coefficient value was 0,473.

Infiltration capacity in each land unit was different. It was caused by different visitors quantity and activity to result in density soil. Vegetation variety is also influence to infiltration capacity.

Key words : Green Open Space, infiltration capacity, physical of the soil, and vegetation characteristic.

Student of Forestry Faculty, Major of Forest Resource Conservation, Gadjah Mada University

² Lecturer of Forestry Faculty, Gadjah Mada University

³ Lecturer of Forestry Faculty, Gadjah Mada University